



Утверждаю

Ректор Тараканов В.П.
"15" марта 2016 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом
Протокол № 3 от 15.03.2016 г.

09.04.01

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Распределённые автоматизированные системы

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 5м
Виды деятельности
- Научно-исследовательская
- Проектная
- Производственно-технологическая

Год начала подготовки	2016
Образовательный стандарт	1420
	30.10.2014

1. 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	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	У	У	У	У	Н	Н	Н	Э	Э.	Э.	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Э.	Э.
II	Э.	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Н	Н	Н	Н	Н	Э.	Э.	Э.	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н				
III	Э.	Э.	Э.	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	Э.	Э.	Э.	Э.	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	21 2/6	25 2/6	8 4/6	55 2/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6	3	15
У	Учебная практика	4			4
Н	Научно-исследовательская работа (рассред.)	6 4/6	6 4/6	1 2/6	14 4/6
П	Производственная практика	6	6	2	14
Д	Выпускная квалификационная работа			5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР			1	1
К	Каникулы	8	8	2	18
Итого		52	52	23	127
Студентов		5			
Групп		1			

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам															Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме				
		Экзамены	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3											
							Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них			СРС			Контроль	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ			
								Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контроль	ЗЕТ							
Итого		12	3	4	4428	4428	560	122	10	296	2452	120	123	123	54	4	130	699	49	51	52	6	118	819	49	48	16	48	274	22	24	-	274	330	
Итого по ООП (без факультативов)		12	2	4	4320	4320	548	118	10	288	2360	116	120	120	50	4	122	607	45	48	52	6	118	819	49	48	16	48	274	22	24	-	266	320	
	Б=32% В=68% ДВ(от В)=33.33%						19%	28%	2%	69%	76%	5%																							
Итого по блоку Б1		12	2	4	2232	2232	416	118	10	288	1700	116	62	62	50	4	122	607	45	23	52	6	118	819	49	29	16	48	274	22	10	-	266	320	
	Б=32% В=68% ДВ(от В)=33.3%						19%	28%	2%	69%	76%	5%																							
Б1	Дисциплины (модули)	12	2	4	2232	2232	416	118	10	288	1700	116	62	62	50	4	122	607	45	23	52	6	118	819	49	29	16	48	274	22	10	-	266	320	
Б1.Б	Базовая часть	5		2	720	720	160	46	10	104	515	45	20	20	34	4	90	376	36	15	12	6	14	139	9	5						-	88	114	
Б1.Б.1	Интеллектуальные системы	1		1	108	108	24	4	4	16	75	9	3	3	4	4	16	75	9	3												36	12	6	
Б1.Б.2	Методы оптимизации	1			108	108	24	4		20	75	9	3	3	4		20	75	9	3												36	16	16	
Б1.Б.3	Вычислительные системы	1		1	144	144	32	12		20	103	9	4	4	12		20	103	9	4												36	12	22	
Б1.Б.4	Технология разработки программного обеспечения	2			180	180	32	12	6	14	139	9	5	5							12	6	14	139	9	5						36	14	26	
Б1.Б.5	Современные проблемы информатики и вычислительной техники	1			180	180	48	14		34	123	9	5	5	14		34	123	9	5												36	34	44	
Б1.В	Вариативная часть	7	2	2	1512	1512	256	72		184	1185	71	42	42	16		32	231	9	8	40		104	680	40	24	16	48	274	22	10	-	178	206	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6		2	1008	1008	168	40		128	786	54	28	28							32		88	600	36	21	8	40	186	18	7	-	128	142	
Б1.В.ОД.1	Компьютерные технологии в науке и образовании	3			108	108	24	4		20	75	9	3	3													4	20	75	9	3	36	20	20	
Б1.В.ОД.2	Распределенная обработка информации в автоматизированных системах	2			108	108	24	8		16	75	9	3	3							8		16	75	9	3						36	16	20	
Б1.В.ОД.3	Технология баз данных и знаний	3			144	144	24	4		20	111	9	4	4													4	20	111	9	4	36	20	20	
Б1.В.ОД.4	Распределенные информационные системы	2		2	180	180	32	6		26	139	9	5	5							6		26	139	9	5						36	26	32	
Б1.В.ОД.5	Математические методы в ИВТ	2			216	216	32	6		26	175	9	6	6							6		26	175	9	6						36	26	28	
Б1.В.ОД.6	Программные средства	2		2	252	252	32	12		20	211	9	7	7							12		20	211	9	7						36	20	22	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2		504	504	88	32		56	399	17	14	14	16		32	231	9	8	8		16	80	4	3	8	8	88	4	3	-	50	64	
Б1.В.ДВ.1																																			
1	Вычислительные методы		2		108	108	24	8		16	80	4	3	3							8		16	80	4	3						36	10		
2	Корпоративные информационные системы		2		108	108	24	8		16	80	4	3	3							8		16	80	4	3						36	10		
Б1.В.ДВ.2																																			
1	Администрирование в РАС	1			288	288	48	16		32	231	9	8	8	16		32	231	9	8												36	32	48	
2	Защита информации в РАС	1			288	288	48	16		32	231	9	8	8	16		32	231	9	8												36	32	48	
Б1.В.ДВ.3																																			
1	Телекоммуникационная среда РАС		3		108	108	16	8		8	88	4	3	3													8	8	88	4	3	36	8	16	
2	Информационные системы электронной коммерции		3		108	108	16	8		8	88	4	3	3													8	8	88	4	3	36	8	16	
Индекс	Наименование	Экз	Зач. с о.	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов				ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ						
Б2	Практики				1764	1764	132				660		49	49	16	2/3	900	308	52	25	12	2/3	684	308	52	19	3	1/3	180	44	28	5			
Б2.У	Учебная практика				216	216							6	6	4		216			6															
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	False	1	216	216							6	6	4		216			6													36		
Б2.Н	Научно-исследовательская работа				792	792	132				660		22	22	6	2/3	360	308	52	10	6	2/3	360	308	52	10	1	1/3	72	44	28	2			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре	Вар	True	3	792	792	132				660		22	22	6	2/3	360	308	52	10	6	2/3	360	308	52	10	1	1/3	72	44	28	2	36		

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам															Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме						
		Экзамены	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3									
								из них			СРС	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ			Часов					ЗЕТ
								Лек	Лаб	Пр					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС				Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	
Б2.П	Производственная практика				756	756						21	21	6		324			9	6		324			9	2		108			3			
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	False	1	324	324						9	9	6		324			9												36			
Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	False	2	216	216						6	6						4		216			6							36			
Б2.П.3	Производственная практика: научно-исследовательская	Вар	False	2	108	108						3	3						2		108			3							36			
Б2.П.4	Производственная преддипломная практика	Вар	False	3	108	108						3	3												2		108			3	36			
Индекс	Наименование	Экз	Зач. с О.	КР	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ							
					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СРС		Контр	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд	Часов в ЗЕТ			
Б3	Государственная итоговая аттестация				324	324							9	9											6				9	36				
Индекс	Наименование	Экз	ЗаО	КР	Всего часов					ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ				
					По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	СРС																				Контр	Эксп	Факт	Итого
ФТД	Факультативы		1		108	108	12	4		8	92	4	3	3	4		8	92	4	3										-	8	10		
ФТД.1	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии		1		108	108	12	4		8	92	4	3	3	4		8	92	4	3										36	8	10		

	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ					
				Мин.	Макс.	Факт			
Итого				66	75	123	51	48	24
Итого по ООП (без факультативов)				66	72	120	48	48	24
Итого по блоку Б1	32%	68%	33.34%	60	63	62	23	29	10
Дисциплины (модули)	32%	68%	33.3%	60	63	62	23	29	10
Базовая часть				15	21	20	15	5	
Вариативная часть				42	45	42	8	24	10
Практики						49	25	19	5
Базовая часть									
Вариативная часть				48	54	49	25	19	5
Государственная итоговая аттестация				6	9	9			9
Базовая часть				6	9	9			9
Вариативная часть									
Факультативы					3	3	3		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					28.37%			
	в интерактивной форме					63.9%			
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					36.9	38.2	37	33.3
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					138.7	176	176	64
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	5	2
	ЗАЧЕТЫ (За)								
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	2	
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)								
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)								
	РЕФЕРАТЫ (Реф)								
	ЭССЕ (Эс)								
РГР (РГР)									

Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделю	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	1	5	5,00	34,00	306	176	ОК
2	40	1	5	5,44	33,56	302	176	ОК
3	20	1	2	2,44	16,56	149	64	ОК
4								ОК
5								ОК
6								ОК
7								ОК
Итого	100	3	12	12,00	85,00	757	416	341

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

Индекс	Распределение по курсам																							Часов в ЗЕТ	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме								
	Курсы обучения					Курс 1					Курс 2					Курс 3																		
	Дней на сессию/наим.сессии					20,0		Зимняя сессия			19,0		Летняя сессия			20,0		Зимняя сессия			19,0		Летняя сессия				19,0		Зимняя сессия					
	Наименование					Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр-оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр-оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр-оль	Лек	Лаб	Пр				СРС	Контр-оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр-оль	
	Резерв времени					123,0					137,0					143,0					111,0						141,0							
Начало сессии/неделя					6 апреля 2015 г.					17 августа 2015 г.					6 апреля 2016 г.					1 сентября 2016 г.					23 февраля 2017 г.					26				
Конец сессии					25 апреля 2015 г.					4 сентября 2015 г.					25 апреля 2016 г.					19 сентября 2016 г.					13 марта 2017 г.					28				
Итого					22,0	4	70	273	4	32,0	60	426	4	26,0	6	56	353	4	26,0	62	466	4	16,0	48	274	3	-	274	330					
Итого по ООП (без факультативов)					22,0	4	70	273	4	28,0	52	334	3	26,0	6	56	353	4	26,0	62	466	4	16,0	48	274	3	-	266	320					
Б=32% В=68% ДВ(от В)=33.33%																																		
Итого по блоку Б1					22,0	4	70	273	4	28,0	52	334	3	26,0	6	56	353	4	26,0	62	466	4	16,0	48	274	3	-	266	320					
Б=32% В=68% ДВ(от В)=33.3%																																		
Б1	Дисциплины (модули)				22,0	4	70	273	4	28,0	52	334	3	26,0	6	56	353	4	26,0	62	466	4	16,0	48	274	3	-	266	320					
Б1.Б	Базовая часть				22,0	4	70	273	4	12,0	20	103	2	12,0	6	14	139	1										-	88	114				
Б1.Б.1	Интеллектуальные системы				4,0	4	16	75	эр																			36	12	6				
Б1.Б.2	Методы оптимизации				4,0		20	75	э																			36	16	16				
Б1.Б.3	Вычислительные системы									12,0		20	103	эр														36	12	22				
Б1.Б.4	Технология разработки программного обеспечения														12,0	6	14	139	э										36	14	26			
Б1.Б.5	Современные проблемы информатики и вычислительной техники				14,0		34	123	э																			36	34	44				
Б1.В	Вариативная часть									16,0		32	231	1	14,0		42	214	3	26,0		62	466	4	16,0		48	274	3	-	178	206		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины														14,0		42	214	3	18,0		46	386	3	8,0		40	186	2	-	128	142		
Б1.В.ОД.1	Компьютерные технологии в науке и образовании																											4,0	20	75	э	36	20	20
Б1.В.ОД.2	Распределенная обработка информации в автоматизированных системах														8,0		16	75	э										36	16	20			
Б1.В.ОД.3	Технология баз данных и знаний																										4,0	20	111	э	36	20	20	
Б1.В.ОД.4	Распределённые информационные системы														6,0		26	139	эр										36	26	32			
Б1.В.ОД.5	Математические методы в ИВТ																			6,0		26	175	э					36	26	28			
Б1.В.ОД.6	Программные средства																			12,0		20	211	эр					36	20	22			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору									16,0		32	231	1						8,0		16	80	1	8,0		8	88	1	-	50	64		
Б1.В.ДВ.1																																		
1	Вычислительные методы																			8,0		16	80	о					36	10				
2	Корпоративные информационные системы																			8,0		16	80	о					36	10				
Б1.В.ДВ.2																																		
1	Администрирование в РАС									16,0		32	231	э															36	32	48			
2	Защита информации в РАС									16,0		32	231	э															36	32	48			
Б1.В.ДВ.3																																		
1	Телекоммуникационная среда РАС																										8,0	8	88	о	36	8	16	
2	Информационные системы электронной коммерции																										8,0	8	88	о	36	8	16	

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии	Распределение по курсам																								Часов в ЗЕТ	Итого часов в интерак тивной форме	Итого часов в электро нной форме	
		Курс 1										Курс 2										Курс 3							
		20,0	Зимняя сессия				19,0	Летняя сессия				20,0	Зимняя сессия				19,0	Летняя сессия				19,0	Зимняя сессия						
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр оль	Лек	Лаб	Пр	СРС				Контр оль
Резерв времени	123,0				137,0				143,0				111,0				141,0												
Индекс	Наименование																										Часов в ЗЕТ		
Б2	Практики																												
Б2.У	Учебная практика																												
Б2.У.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	Fals																							36			
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																												
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре	Вар	True																							36			
Б2.П	Производственная практика																												
Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	Fals																							36			
Б2.П.2	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	Вар	Fals																							36			
Б2.П.3	Производственная практика: научно-исследовательская	Вар	Fals																							36			
Б2.П.4	Производственная преддипломная практика	Вар	Fals																							36			
Индекс	Наименование																									Часов в ЗЕТ			
Б3	Государственная итоговая аттестация																									36			
Индекс	Наименование																									Часов в ЗЕТ			
ФТД	Факультативы					4,0		8	92	1																-	8	10	
ФТД.1	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии					4,0		8	92	0																36	8	10	