

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 10 от 26.06.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

09.04.01

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Информационно-измерительные системы

Кафедра: 51
Факультет: УМАД

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектная
- производственно-технологическая

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1420
30.10.2014

Согласовано

Проректор по УР

Начальник УО

Начальник УМАД

Руководитель магистерской программы

/ Хворенков В.В./

/ Кадацкая М.С./

/ Куликов В.А./



Утверждаю

Якимович Б.А.

20__ г.

1. Календарный учебный график

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

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32	15		15	47
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2 1/2		2 1/2	6 1/2
	Учебная практика (рассред.)				2		2	2
П	Производственная практика		6	6		16	16	22
Д	Подготовка магистерской диссертации					4	4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации					2	2	2
К	Каникулы	4	6	10	2	8 1/2	10 1/2	20 1/2
Итого		22	30	52	21 1/2	30 1/2	52	104
Студентов								
Групп								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	17	21	24	42	43	44	50	51	52	61	62	63	69	70	71	175
Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов			ЗЕТ	Распределение по курсам и семестрам												Закр епле		
		Экза мены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс овые прое кты	Курс овые работ ы	Рефе раты	По плану	в том числе			Факт	Курс 1				Курс 2									
									Конта кт. раб. (по учеб. зан.)	СРС			Семестр 1 [16 нед]			Семестр 2 [16 нед]			Семестр 3 [17 нед]			Семестр 4 [нед]				
													Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб		Пр	
		8	12		1	3	1	4320	662	1642	120	78	48	80	80	104	46	80	64	80	2					
	Итого по ООП (без факультативов)	8	12		1 <th>3</th> <th>1</th> <td>4320</td> <td>662</td> <td>1642</td> <td>120</td> <th>78</th> <th>48</th> <th>80</th> <th>80</th> <th>104</th> <th>46</th> <th>80</th> <th>64</th> <th>80</th> <th>2</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	3	1	4320	662	1642	120	78	48	80	80	104	46	80	64	80	2					
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.34%									31%	69%	%														
	Итого по блоку Б1	7	12		1 <th>3</th> <th>1</th> <td>2160</td> <td>660</td> <td>1500</td> <td>60</td> <th>78</th> <th>48</th> <th>80</th> <th>80</th> <th>104</th> <th>46</th> <th>80</th> <th>64</th> <th>80</th>	3	1	2160	660	1500	60	78	48	80	80	104	46	80	64	80						
	Б=30% В=70% ДВ(от В)=33.3%									31%	69%	%														
Б1	Дисциплины (модули)	7	12		1 <th>3</th> <th>1</th> <td>2160</td> <td>660</td> <td>1500</td> <td>60</td> <th>78</th> <th>48</th> <th>80</th> <th>80</th> <th>104</th> <th>46</th> <th>80</th> <th>64</th> <th>80</th>	3	1	2160	660	1500	60	78	48	80	80	104	46	80	64	80						
Б1.Б	Базовая часть	2	3				1	1	648	172	476	18	30	16	32	32	48	14								
Б1.Б.1	Интеллектуальные системы		2					1	108	24	84	3				8	16									53
Б1.Б.2	Методы оптимизации		2					7	72	24	48	2				8	16									51
Б1.Б.3	Современные проблемы информатики и вычислительной техники		1					1	144	32	112	4	16		16											53
Б1.Б.4	Вычислительные системы	2					2	1	180	46	134	5				16	16	14								51
Б1.Б.5	Технологии разработки программного обеспечения	1						1	144	46	98	4	14	16	16											51
*																										
Б1.В	Вариативная часть	5	9			1	2	15	1512	488	1024	42	48	32	48	48	56	32	80	64	80					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3	6			1	2	10	1008	296	712	28	48	32	48	16	8	16	48	48	32					
Б1.В.ОД.1	Математическое моделирование	1						7	72	24	48	2	12		12											6
Б1.В.ОД.2	Деловой иностранный язык		1					7	72	32	40	2		32												13
Б1.В.ОД.3	Философия технических наук		1					7	72	32	40	2	16		16											3
Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований		1					1	108	24	84	3	12		12											6
Б1.В.ОД.5	Метрология, стандартизация, сертификация	3						1	144	48	96	4						16	16	16						51
Б1.В.ОД.6	Цифровая обработка сигналов		2				2	1	144	40	104	4				16	8	16								51
Б1.В.ОД.7	Экономическое обоснование научных решений		1					7	72	16	56	2	8		8											60
Б1.В.ОД.8	Микропроцессоры в измерительных системах	3					3	1	180	48	132	5						16	16	16						51
Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных систем		3					1	144	32	112	4						16	16							51
*																										
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3					5	504	192	312	14					32	48	16	32	16	48				
Б1.В.ДВ.1																										
1	Управление проектом	2						1	108	32	76	3					16		16							61
2	Психология и педагогика	2						1	108	32	76	3					16		16							15
*																										
Б1.В.ДВ.2																										
1	Иностранный (проф. Перевод)	2						7	72	32	40	2					32									13
2	Иностранный язык (технический перевод)	2						7	72	32	40	2					32									13
*																										
Б1.В.ДВ.3																										
1	Основы теории информации		3					1	108	48	60	3							16		32					51
2	Основы теории массового обслуживания		3					1	108	48	60	3							16		32					51
*																										

Б1.В.ДВ.4																							
1	Моделирование информационно-измерительных систем	3					108	48	60	3						16	16	16				51	
2	Основы теории распознавания образов	3					108	48	60	3						16	16	16				51	
*																							
Б1.В.ДВ.5																							
1	Аппаратные средства информационно-измерительных систем	2					108	32	76	3						16	16					51	
2	Техническая диагностика информационно-измерительных систем	2					108	32	76	3						16	16					51	
*																							
ДВ*																							
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов			ЗЕТ	Неделя			Часов	Неделя			Часов	Неделя			Часов	
							По плану	Контакт. р.	СР	Факт				Итого				Итого				Итого	
Б2	Практики						1836		108	51	3	1/3	180	9	1/3	504	5	1/3	288	16		864	
Б2.У	Учебная практика						108		108	3							2		108				
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар	V		3		108		108	3							2		108				
*																							
Б2.Н	Научно-исследовательская работа						540			15	3	1/3	180	3	1/3	180	3	1/3	180				
Б2.Н.1	НИРМ 1	Вар		1			180			5	3	1/3	180										
Б2.Н.2	НИРМ 2	Вар		2			180			5				3	1/3	180							
Б2.Н.3	НИРМ 3	Вар		3			180			5							3	1/3	180				
*																							
Б2.П	Производственная практика						1188			33				6		324				16		864	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2			324			9				6		324							
Б2.П.2	Преддипломная	Вар		4			864			24										16		864	
*																							
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов			ЗЕТ	Неделя			Часов	Неделя			Часов	Неделя			Часов	
							По плану	Контакт. р.	СР	Факт				Итого				Итого				Итого	
Б3	Государственная итоговая аттестация					1	324	2	34	9										6			
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реф	Всего часов			ЗЕТ	Неделя			Часов	Неделя			Часов	Неделя			Часов
								По плану	Контакт. р.	СР	Факт	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1					3	36	2	34	1										2		
Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)	4					3	36	2	34	1										2		
*																							
Индекс	Наименование						Всего часов			ЗЕТ	Неделя			Часов	Неделя			Часов	Неделя			Часов	
							По плану	Контакт. р.	СР	Факт				Итого				Итого				Итого	
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						288			8										5	1/3	288	
Б3.Д.1	Подготовка ВКР	Баз						252			7									4	2/3	252	
Б3.Д.2	Защита ВКР	Баз						36			1										2/3	36	
*																							
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	Реф	Всего часов			ЗЕТ	Неделя			Часов	Неделя			Часов	Неделя			Часов
								По плану	Контакт. р.	СР	Факт	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр
ФТД	Факультативы																						
*																							

1	ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
	Б1.В.ОД.3	Философия технических наук
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
2	ОК-2	способностью понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов
	Б1.В.ОД.3	Философия технических наук
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований
	Б3.Г.1	Государственный экзамен (междисциплинарный)
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
3	ОК-3	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
4	ОК-4	способностью заниматься научными исследованиями
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
5	ОК-5	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
	Б1.В.ОД.7	Экономическое обоснование научных решений
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
	Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
6	ОК-6	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
	Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
7	ОК-7	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
	Б1.Б.3	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	ОК-8	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)
	Б1.В.ОД.5	Метрология, стандартизация, сертификация
	Б1.В.ОД.8	Микропроцессоры в измерительных системах
	Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные средства информационно-измерительных систем
	Б1.В.ДВ.5.2	Техническая диагностика информационно-измерительных систем
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Преддипломная
9	ОК-9	умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования
	Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований
	Б2.П.2	Преддипломная
	Б2.Н.1	НИРМ 1
	Б2.Н.2	НИРМ 2
	Б2.Н.3	НИРМ 3
	Б3.Д.1	Подготовка ВКР
10	ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в ме
	Б1.В.ОД.1	Математическое моделирование
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.Н.1	НИРМ 1

		Б2.Н.2	НИРМ 2
		Б2.Н.3	НИРМ 3
11	ОПК-2		культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б3.Д.2	Защита ВКР
12	ОПК-3		способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
		Б1.В.ДВ.1.1	Управление проектом
		Б1.В.ДВ.1.2	Психология и педагогика
13	ОПК-4		владением по крайней мере одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка
		Б1.В.ОД.2	Деловой иностранный язык
		Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный (проф. Перевод)
		Б1.В.ДВ.2.2	Иностранный язык (технический перевод)
14	ОПК-5		владением методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях
		Б1.Б.3	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
15	ОПК-6		способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
		Б1.В.ОД.4	Основы научных исследований
		Б2.П.2	Преддипломная
16	ПК-1		знанием основ философии и методологии науки
		Б1.В.ОД.3	Философия технических наук
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
17	ПК-2		знанием методов научных исследований и владение навыками их проведения
		Б1.В.ОД.1	Математическое моделирование
		Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
		Б2.П.2	Преддипломная
18	ПК-3		знанием методов оптимизации и умение применять их при решении задач профессиональной деятельности
		Б1.Б.2	Методы оптимизации
		Б2.П.2	Преддипломная
19	ПК-4		владением существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных
		Б1.Б.1	Интеллектуальные системы
20	ПК-5		владением существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов
		Б1.В.ОД.6	Цифровая обработка сигналов
21	ПК-6		пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения
		Б1.Б.5	Технологии разработки программного обеспечения
22	ПК-7		применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий
		Б1.Б.1	Интеллектуальные системы
		Б1.Б.3	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
		Б1.В.ДВ.3.1	Основы теории информации
		Б1.В.ДВ.3.2	Основы теории массового обслуживания
		Б2.П.2	Преддипломная
23	ПК-8		способностью проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия
		Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные средства информационно-измерительных систем
		Б1.В.ДВ.5.2	Техническая диагностика информационно-измерительных систем
24	ПК-9		способностью проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы и их компоненты
		Б1.Б.4	Вычислительные системы
25	ПК-10		способностью разрабатывать и реализовывать планы информатизации предприятий и их подразделений на основе Web- и CALS-технологий
		Б1.Б.3	Современные проблемы информатики и вычислительной техники
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
26	ПК-11		способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и (или) программных средств вычислительной техники
		Б1.В.ОД.5	Метрология, стандартизация, сертификация
		Б1.В.ОД.8	Микропроцессоры в измерительных системах
		Б1.В.ДВ.5.1	Аппаратные средства информационно-измерительных систем
		Б1.В.ДВ.5.2	Техническая диагностика информационно-измерительных систем
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
		Б2.П.2	Преддипломная
27	ПК-12		способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления и проектирования объектов автоматизации
		Б1.Б.1	Интеллектуальные системы
		Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных систем

		Б1.В.ДВ.3.1	Основы теории информации
		Б1.В.ДВ.3.2	Основы теории массового обслуживания
		Б1.В.ДВ.4.1	Моделирование информационно-измерительных систем
		Б1.В.ДВ.4.2	Основы теории распознавания образов
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
28	ПК-13		способностью к программной реализации распределенных информационных систем
		Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных систем
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
29	ПК-14		способностью к программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем
		Б1.Б.4	Вычислительные системы
30	ПК-15		способностью к созданию программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов
		Б1.В.ОД.6	Цифровая обработка сигналов
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
31	ПК-16		способностью к созданию служб сетевых протоколов
32	ПК-17		способностью к организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения
		Б1.Б.5	Технологии разработки программного обеспечения
33	ПК-18		способностью к разработке ПО для создания трехмерных изображений
		Б1.В.ДВ.4.1	Моделирование информационно-измерительных систем
		Б1.В.ДВ.4.2	Основы теории распознавания образов
34	ПК-19		способностью к применению современных технологий разработки программных комплексов с использованием CASE-средств, контролировать качество разрабатываемых программных продуктов
		Б1.Б.1	Интеллектуальные системы
		Б1.Б.5	Технологии разработки программного обеспечения
		Б1.В.ОД.9	Программное обеспечение измерительных систем
		Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
35	ПК-20		
36	ПК-21		
*			