

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

План одобрен Учёным советом вуза
Протокол № 6 от 18.05.2017г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного
совета,
профессор,
ректор



Давыдов Ю.А.

20 17 г.

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Кафедра: (к902) ВМ

Факультет: Естественнонаучный институт

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2017-2018
Образовательный стандарт № 911 от 28.08.2015

+	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
-	-	проектная и производственно-технологическая
-	-	организационно-управленческая
-	-	нормативно-методическая
-	-	педагогическая
-	-	консалтинговая
-	-	консорциумная
-	-	социально-ориентированная

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник Учебно-методического управления

Директор

Заведующий кафедрой

 / Гафиатулина Е.С./

 / Скорик В.Г./

 / Ахтямов М.Х./

 / Виноградова П.В./

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	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	з	*																																																																	
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	з	*																																																																	

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сен. 1	сен. 2	Всего	сен. 1	сен. 2	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	9 1/6	12 5/6	22	11 4/6		11 4/6	33 4/6
Э Экзаменационные сессии	3 5/6	2 4/6	6 3/6	2 2/6		2 2/6	8 5/6
П Производственная практика	6 4/6	6 4/6	13 2/6	4 4/6	4	8 4/6	22
Пд Преддипломная практика					14	14	14
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К Каникулы	1	7	8	1	8 1/6	9 1/6	17 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	22	30	52	21	31	52	104
Студентов							
Групп							

-	-	-	Форма контроля								ЗЕТ	Итого акад.часов						Курс 1												Курс 2												Закрепленная кафедра		
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР		Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2						Сем. 3						Сем. 4								
																		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб		Пр	КСР
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Часы конт	Наименование						
Блок 1. Дисциплины (модули)																																												
Базовая часть																																												
+	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1						1		3	108	36	36	36	8	3	16		16	4	36	36															(к710) ФСиП						
+	Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	1							1	3	108	36	36	36	8	3	16		16	4	36	36															(к902) ВМ						
+	Б1.Б.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	1							111	4	144	54	54	36	8	4	16		32	6	54	36															(к910) ВТИКГ						
+	Б1.Б.04	Иностранный язык для специальных целей	1								5	180	72	72	36	32	5			64	8	72	36															(к711) ИЯИМК						
+	Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии		3						33	3	108	54	54		18									3	16		32	6	54								(к902) ВМ						
+	Б1.Б.06	Непрерывные математические модели	2							22	4	144	54	54	36	18								4	16		32	6	54	36								(к902) ВМ						
+	Б1.Б.07	История и методология прикладной математики и информатики	3								5	180	68	76	36	32									5			64	4	76	36							(к902) ВМ						
											27	972	374	382	216	124	15	48		128	22	198	144	4	16		32	6	54	36	8	16		96	10	130	36							
Вариативная часть																																												
+	Б1.В.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	1							1	3	108	36	36	36	16	3	16	16		4	36	36															(к910) ВТИКГ						
+	Б1.В.02	Информационная поддержка безопасности на транспорте		2						2	3	108	54	54		18								3	16		32	6	54									(к910) ВТИКГ						
+	Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах	2				2				5	180	70	74	36	24								5	16	16	32	6	74	36								(к902) ВМ						
+	Б1.В.04	Современные операционные системы	2				2				4	144	54	54	36	8								4	16		32	6	54	36								(к902) ВМ						
+	Б1.В.05	Дискретные математические модели	3							33	3	108	36	36	36	16												32	4	36	36							(к902) ВМ						
+	Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления	3				3				5	180	70	74	36	26									5	16		48	6	74	36							(к902) ВМ						
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2							3	108	54	54		16							3	16		32	6	54																
+	Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы		2							3	108	54	54		16							3	16		32	6	54									(к704) ОЮИИП							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза		2							3	108	54	54		16							3	16		32	6	54									(к704) ОЮИИП							
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2						22	3	108	54	54		18							3	16		32	6	54																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Java-программирование интернет приложений		2						22	3	108	54	54		18							3	16		32	6	54									(к902) ВМ							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии		2						22	3	108	54	54		18							3	16		32	6	54									(к902) ВМ							
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3						33	2	72	36	36		10									2	16		16	4	36														
+	Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации		3						33	2	72	36	36		10								2	16		16	4	36								(к902) ВМ							
-	Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы		3						33	2	72	36	36		10								2	16		16	4	36								(к902) ВМ							
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3						2	72	36	36		10								2	16		16	4	36																
+	Б1.В.ДВ.04.01	Прикладные Интернет-технологии		3						2	72	36	36		10								2	16		16	4	36								(к902) ВМ								
-	Б1.В.ДВ.04.02	Протоколы и серверы сети Интернет		3						2	72	36	36		10								2	16		16	4	36								(к902) ВМ								
											33	1188	500	508	180	162	3	16	16		4	36	36	18	80	16	160	30	290	72	12	48		112	18	182	72							
											60	2160	874	890	396	286	18	64	16	128	26	234	180	22	96	16	192	36	344	108	20	64		208	28	312	108							
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"																																												
Вариативная часть																																												
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			24						12	432	12	420									6	2			4	210							6	2		4	210	(к902) ВМ				
+	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика		4							21	756	6	750																				21	2		4	750	(к902) ВМ					
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		3							21	756	18	738			10	2				4	354		4	2		4	138		7	2			4	246			(к902) ВМ					
											54	1944	36	1908			10	2			4	354		10	4		8	348		7	2		4	246		27	4		8	960				
											54	1944	36	1908			10	2			4	354		10	4		8	348		7	2		4	246		27	4		8	960				
Блок 3. "Государственная итоговая аттестация"																																												
Базовая часть																																												
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты									6	216	31	176	9																		6			31	176	9	(к902) ВМ					
											6	216	31	176	9															6			31	176	9									
											6	216	31	176	9															6			31	176	9									

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления
Б1.В.ДВ.02.01	Java-программирование интернет приложений
Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Б1.Б.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.04	Иностранный язык для специальных целей
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза

Индекс	Содержание
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-3	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, расширять и углублять свое научное мировоззрение
Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии
Б1.Б.06	Непрерывные математические модели
Б1.В.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.В.04	Современные операционные системы
Б1.В.05	Дискретные математические модели
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладные Интернет-технологии
Б1.В.ДВ.04.02	Протоколы и серверы сети Интернет
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-4	способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики
Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии
Б1.Б.06	Непрерывные математические модели
Б1.Б.07	История и методология прикладной математики и информатики
Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах
Б1.В.04	Современные операционные системы
Б1.В.05	Дискретные математические модели
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления
Б1.В.ДВ.02.01	Java-программирование интернет приложений
Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладные Интернет-технологии
Б1.В.ДВ.04.02	Протоколы и серверы сети Интернет
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Индекс	Содержание
ОПК-5	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.В.02	Информационная поддержка безопасности на транспорте
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
Вид деятельности: научно-исследовательская	
ПК-1	способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики
Б1.Б.06	Непрерывные математические модели
Б1.Б.07	История и методология прикладной математики и информатики
Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах
Б1.В.05	Дискретные математические модели
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы
Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза
Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладные Интернет-технологии
Б1.В.ДВ.04.02	Протоколы и серверы сети Интернет
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-2	способностью разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач
Б1.Б.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б1.Б.06	Непрерывные математические модели
Б1.Б.07	История и методология прикладной математики и информатики
Б1.В.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.В.02	Информационная поддержка безопасности на транспорте
Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах
Б1.В.04	Современные операционные системы
Б1.В.05	Дискретные математические модели
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.01	Java-программирование интернет приложений
Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии
Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.02	Дополнительные главы высшей математики	ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.03	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОК-3; ПК-2
Б1.Б.04	Иностранный язык для специальных целей	ОПК-1
Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.06	Непрерывные математические модели	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.07	История и методология прикладной математики и информатики	ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-3; ПК-2
Б1.В.02	Информационная поддержка безопасности на транспорте	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.03	Численное моделирование в интерактивных математических пакетах	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Современные операционные системы	ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.05	Дискретные математические модели	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Высокопроизводительные вычисления	ОК-1; ОК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Психология и педагогика высшей школы	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Активные методы обучения в образовательном процессе вуза	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Java-программирование интернет приложений	ОК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Сетевые технологии	ОК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Современные проблемы численной оптимизации	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Оптимизация и численные методы	ОК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладные Интернет-технологии	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Протоколы и серверы сети Интернет	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ОК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '01.04.02_ПМИ_2017.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2017

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	"Государственная итоговая аттестация"	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				108	132	120	60	28	32	60	27	33
Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	60	28	32	60	27	33
Дисциплины (модули)	45%	55%	30.3%	60	69	60	40	18	22	20	20	
Базовая часть				21	27	27	19	15	4	8	8	
Вариативная часть				33	48	33	21	3	18	12	12	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)"	0%	100%	0%	42	54	54	20	10	10	34	7	27
Вариативная часть				42	54	54	20	10	10	34	7	27
"Государственная итоговая аттестация"				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Факультативы												
Вариативная часть												
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					28.58%						
	в интерактивной форме					36.4%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.4	-	51.1	53.3	-	52.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					44.9	-	47	40.5	-	46.3	
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					26	-	25.6	26.5	-	25.8	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	5	3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ (За)						3		3	3	3	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2		2	2	2	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						1	1				
	РГР (РГР)						10	5	5	6	6	