

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
 Управление аспирантуры, докторантуры и подготовки научных кадров

УТВЕРЖДАЮ

Председатель  
 Учёного совета,  
 профессор,  
 ректор



План одобрен Учёным советом вуза

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 6 от 18.06.2020

по программе аспирантуры

09.06.01

09.06.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность Математическое моделирование. численные методы и комплексы программ

Кафедра: (к910) ВТиКГ

Квалификация: <i>Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>4з</i>

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2020</u>
Учебный год	<u>2020-2021</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 875 от 30.07.2014</u>

+	<i>Виды профессиональной деятельности</i>
+	<i>преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования</i>
+	<i>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</i>

### СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по научной работе

 / *Едигарян А.Р./*

Начальник Учебно-методического управления

 / *Гарлицкий Е.И./*

Директор института

 / *Ахтямов М.Х./*

Заведующий кафедрой

 / *Пономарчук Ю.В./*

Начальник УАДиПНК

 / *Кабалык Ю.С./*





Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОПК-1	способностью к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2	способностью формулировать в нормированных документах
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в образовании
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3	способностью составлять комплексный бизнес-план
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4	способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5	владением научно-предметной областью знаний
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-6	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность

Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-1	способностью построения математической модели объекта или процесса на основании экспериментальных данных в различных областях науки и техники, проверять адекватность модели опытным данным графическими и математическими методами
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в образовании
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Методология научного творчества
ФТД.В.02	Современные технологии организации и проведения научных исследований
ПК-2	способностью анализировать и обосновывать выбор методов математического моделирования.
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-3	способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современные методы педагогической науки, а также осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
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.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
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.02	История и философия науки
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность

Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.01	Иностранный язык
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Б1.Б.02	История и философия науки
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ПК-3; ПК-1; УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ПК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б	Базовая часть	УК-1; УК-3; УК-6; УК-4; УК-2; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	УК-2; УК-5
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований	УК-6; ОПК-1; УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Вариативная часть	УК-3; ОПК-5; УК-2; ПК-2; УК-1; ПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ОПК-1
Б1.В.01	Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	УК-1; ПК-2; ПК-1; УК-2; ОПК-5; ОПК-3; УК-3
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных	ПК-1; ОПК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные технологии в образовании	ПК-1; ОПК-2
Б2	Блок 2 «Практики»	ПК-3; ПК-1; ОПК-1
Б2.В	Вариативная часть	ПК-3; ПК-1; ОПК-1
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ПК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ПК-1; ОПК-1
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-3; ПК-2; УК-1; УК-2
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-3; ПК-2; УК-1; УК-2
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; УК-5; УК-6; УК-3; УК-4
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б4.Б	Базовая часть	УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-3
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; УК-5; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2
ФТД	Факультативы	ПК-1
ФТД.В.01	Методология научного творчества	ПК-1
ФТД.В.02	Современные технологии организации и проведения научных исследований	ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				242	242	242	60	18	42	62	22	40	60	25	35	60	24	36	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	18	42	60	21	39	60	25	35	60	24	36	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	13	3	10	10	6	4	5	3	2	2	2		
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	3	6										
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	4		4	10	6	4	5	3	2	2	2		
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	47	15	32	50	15	35	55	22	33	49	22	27	
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	9	9	9							9	6	3				
Б2.В	Вариативная часть				9	9	9							9	6	3				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	192	192	192	47	15	32	50	15	35	46	16	30	49	22	27	
Б3.В	Вариативная часть				192	192	192	47	15	32	50	15	35	46	16	30	49	22	27	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	2	2				2	1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45.09%													
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					44.3	-	43.2	54	-	44.7	47	-	39.3	27	-	24		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.9	-		54	-	36		-	54	54	-	54		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
		Контактная работа					16.4	-	20.8	24.4	-	14.5	10	-	14.2	15	-	13.4		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					2		2	1	1			2	1	1	3	1	2	
		ЗАЧЕТЫ (За)					6	3	3	6	3	3	3	2	1	3	1	2		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)												2	1	1				