

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки научно-педагогических кадров высшей квалификации  
Квалификация выпускника - "Исследователь. Преподаватель-исследователь"

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Программа (направленность): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ



И.С. Кризани

2019 г.

Срок обучения: 4 года  
Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2019

№	Дисциплины Наименование дисциплин	Трудоемкость			Форма итогового контроля							Распределение трудоемкости дисциплин по курсам и семестрам (ЗЕ)											
		в з.е.		в часах	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Реферат	I курс		II курс		III курс		IV курс					
		Всего	всего									1	2	3	4	5	6	7	8				
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>873</b>																			
	<i>Базовая часть</i>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>234</b>																			
A1 (б)	Иностранный язык	5	180	135	2		1				2	2	3										
A2 (б)	История и философия науки	4	144	99	2	1					2	2	2										
	<i>Вариативная часть</i>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>639</b>																			
	<i>Обязательные дисциплины</i>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>432</b>																			
A1 (в)	Психология и педагогика	3	108	99			3							3									
A2 (в)	Методология научных исследований	2	72	63		3								2									
A3 (в)	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	9	324	270	4	2	3							3	3	3							
	<i>Дисциплины по выбору студента</i>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>207</b>																			
A4 (в, э)	Выбор 1	7	252	207	4		3							3	4								
<b>Блок 2</b>	<b>Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>846</b>																			
	<i>Вариативная часть</i>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>846</b>																			
A.П.1	Педагогическая практика	12	432	423				5								12							
A.П.2	Научно-исследовательская практика	12	432	423				6									12						
<b>Блок 3</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>177</b>	<b>6372</b>	<b>6318</b>																			
	<i>Вариативная часть</i>	<b>177</b>	<b>6372</b>	<b>6318</b>																			
A.Н.1	Научные исследования (научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы)	177	6372	6318		1	3	5	2	6	8	7	4			26	22	19	23	18	18	30	21
<b>Блок 4</b>	<b>ГИА</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>																			
	<b>Всего</b>	<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>8361</b>												30	30	30	30	30	30	30	30

Образовательный стандарт  
ОГОС ВО № 875  
Дата утверждения 30 июля 2014 г.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 № 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР  
Зав. кафедрой  
Отдел аспирантуры  
Начальник ООПМИА  
Председатель НМС

Ю.В. Рахманова  
Н.И. Юсупова  
Р.К. Фаттахов  
И.А. Лакман  
О.Н. Сметанина

План одобрен Ученым советом УГАТУ

Дата  
№ протокола

"30" 05 19  
7



## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 845

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
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	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
ФТД.В.02	Методика работы над литературными источниками	
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	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ФТД.В.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-1	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Методология научных исследований	
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-2	владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-3	способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.02	Методология научных исследований	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-5	способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-6	способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-7	владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б1.В.01	Психология и педагогика	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ПК-1	Способность к математическому моделированию объектов и явлений различной природы, разработке численных методов	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ПК-2	Способность к исследованию математических моделей объектов различной природы	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ПК-3	Способность к разработке систем компьютерного и имитационного моделирования	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.В.02	Научные исследования	

Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ПК-4	Способность к разработке архитектуры и комплексов программ	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ПК-5	Способность адаптировать современные теоретические и практические достижения в области профессиональной деятельности для ведения научно-методической и учебно-методической деятельности	ПК
Б1.В.01	Психология и педагогика	
Б1.В.02	Методология научных исследований	
Б2.В.01	Педагогическая практика	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ФТД.В.02	Методика работы над литературными источниками	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 845

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2019

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>		<b>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,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6</b>
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовые</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6</b>
Б1.Б.01	Иностранный язык	3958	УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	3956	УК-1,УК-2,УК-3,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативные</b>		<b>ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5</b>
Б1.В.01	Психология и педагогика	0356	ОПК-8,ПК-5
Б1.В.02	Методология научных исследований	3271	ПК-5,ОПК-1,ОПК-3
Б1.В.03	Модуль: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ	3221	ОПК-1,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	3221	ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	3221	ОПК-1,ОПК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1,УК-3,УК-5,УК-6</b>
Б2.В.01	Педагогическая практика	3221	ОПК-8,ПК-5
Б2.В.02	Научные исследования	3221	УК-3,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-6
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	3221	УК-1,УК-3,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ПК-1,ПК-5
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>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,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6</b>
Б3.Б.01	Государственный экзамен	3221	УК-1,ОПК-1,ПК-4,ОПК-8,ПК-2
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	3221	УК-4,УК-5,ОПК-6,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-6,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-7,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,УК-2,УК-3,ОПК-1
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПК-5,УК-1,УК-4</b>
ФТД.В.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	УК-4
ФТД.В.02	Методика работы над литературными источниками	5010	УК-1,ПК-5