

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



С О Т В Е Р Ж Д А Ю

Н.К. Крюки

2018 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника  
Программа (направленность): Математическое и программное обеспечение  
вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей

Срок обучения: \_\_\_\_\_ года  
Форма обучения - очная

Год начала подготовки: 2018

№	Дисциплины Наименование дисциплин	Трудоемкость			Форма итогового контроля							Распределение трудоемкости дисциплин по курсам и семестрам (3Э)												
		в з.е.		в часах	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф. работа	I курс		II курс		III курс		IV курс						
		Всего	Теоретическое обучение									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>																				
	<b>Базовая часть</b>	<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											
	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>639</b>																				
	<b>Обязательные дисциплины</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>432</b>																				
A1 (в)	Психология и педагогика	3	108	99			3						3											
A2 (в)	Методика работы над литературными источниками	2	72	63		3							2											
A3 (в)	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	9					3						3	3	3									
	<b>Дисциплины по выбору студента</b>	<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</b>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>846</b>																				
	<b>Вариативная часть</b>	<b>24</b>	<b>864</b>	<b>846</b>																				
	<b>Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:</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>																				
	<b>Вариативная часть</b>	<b>177</b>	<b>6372</b>	<b>6318</b>																				
A.Н.1	Научные исследования	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>Базовая часть</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>																				
	Государственный экзамен	3	108	108																			3	
	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	6	216	216																			6	
	<b>Всего</b>	<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>8361</b>													30	30	30	30	30	30	30	

Образовательный стандарт  
ФГОС ВО № 878  
Дата утверждения 30 июля 2014 г.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.04.2015 N 464 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР  
Председатель НМС  
Отдел аспирантуры  
Начальник ООП/иА  
Зав. кафедрой ВМЖ

А.В. Чистиченко  
О.Н. Светанина  
Р.К. Фаттахов  
И.А. Лакман  
Н.И. Юсупова

План одобрен Ученым советом УГАТУ

Дата  
№ протокола

" 31 " 08 2018



СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 840

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей  
Год начала подготовки: 2018

Срок обучения - 4 года  
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	
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
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	
ФТД.В.01	Природа сознания	
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.02	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.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
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	
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	готовностью 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 разрабатывать математическое обеспечение в виде математических моделей объектов, процессов и систем различного типа и современных математических методов	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
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 создавать, унифицировать и оптимизировать программный код с целью повышения эффективности процессов обработки данных и знаний	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
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 разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований и перспективных технических разработок, подготавливать отдельные задания для исполнителей, научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
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 проектировать и анализировать архитектуру программных систем	ПК
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	
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	Методика работы над литературными источниками	
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	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 840

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника - исследователь, преподаватель-исследователь

Направленность (профиль): Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов

Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2018

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-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1</b>
Б1.В.01	Психология и педагогика	0356	ОПК-8,ПК-5
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	5010	УК-1,ПК-5
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	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>УК-2,УК-4</b>
ФТД.В.01	Природа сознания	3956	УК-2
ФТД.В.02	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	УК-4