Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор
_____ С.В. Новиков
протокол от 26.05.2021 № 4

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1461

по программе подготовки кадров высшей квалификации

09.06.01

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

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

0316 Кафедра вычислительной математики и кибернетики

Факультет информатики и робототехники

Виды профессиональной деятельности: преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования; научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств

Квалификация: исследователь. преподаватель-исследователь
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2021
Образовательный стандарт 875
30.07.2014

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский государственный авиационный технический университет»

Рабочий учебный план № 1461

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

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

Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - исследователь. преподавате

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

	Дисциплины	Трудоемкость		Распределение объема учебной нагрузки по видам занятий (час)									Форма итогового контроля (номер семестра)						
		в з.е.	в часах	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курс. проект	Курс. работа	Коллоквиум	Расч.-граф работа
Блок 1. Дисциплины (модули)		30	1080	873	236	70		166		637	207								
	Базовая часть	9	324	234	144	32		112		90	90								
Б1.Б.01	Иностранный язык	5	180	135	74			74		61	45		2		1				2
Б1.Б.02	История и философия науки	4	144	99	70	32		38		29	45		2	1					2
	Вариативная часть	21	756	639	92	38		54		547	117								
Б1.В.01	Психология и педагогика	3	108	99	20	8		12		79	9				3				
Б1.В.02	Методология научных исследований	2	72	63	14	6		8		49	9			3					
Б1.В.03	Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	9	324	270	34	14		20		236	54		4	2	3				
Б1.В.ДВ.01.01	Управление программными проектами	7	252	207	24	10		14		183	45		4		3				
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии разработки программного обеспечения	7	252	207	24	10		14		183	45		4		3				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		201	7236	7164						7164	72	151							
	Вариативная часть	201	7236	7164						7164	72	151							
Б2.В.01	Педагогическая практика	12	432	423						423	9	8			5				
Б2.В.02	Научные исследования	177	6372	6318						6318	54	135		1,3,5	2,6,8	7	4		
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	12	432	423						423	9	8			6				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		9	324	288						288	36	6							
	Базовая часть	9	324	288						288	36	6							
Б3.Б.01	Государственный экзамен	3	108	72						72	36	2	8						
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	6	216	216						216		4							
Факультативные дисциплины		4	144	126	28	14		14		98	18								
ФТД.В.01	Технология подготовки текста и презентации научной работы	2	72	63	14	8		6		49	9			4					
ФТД.В.02	Методика работы над литературными источниками	2	72	63	14	6		8		49	9			3					
Всего по программе		240	8640	8325	236	70		166		8089	315	157							

Дисциплины	1 семестр										2 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	4	126	72	16		56		54	18		8	207	82	20		62		125	81	
Базовая часть	4	126	72	16		56		54	18		5	108	72	16		56		36	72	
Б1.Б.01 Иностранный язык	2	63	36			36		27	9		3	72	38			38		34	36	
Б1.Б.02 История и философия науки	2	63	36	16		20		27	9		2	36	34	16		18		2	36	
Вариативная часть											3	99	10	4		6		89	9	
Б1.В.01 Психология и педагогика																				
Б1.В.02 Методология научных исследований																				
Б1.В.03 Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей											3	99	10	4		6		89	9	
Б1.В.ДВ.01.01 Управление программными проектами																				
Б1.В.ДВ.01.02 Технологии разработки программного обеспечения																				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	26	927						927	9	19	22	783						783	9	20
Вариативная часть	26	927						927	9	19	22	783						783	9	20
Б2.В.01 Педагогическая практика																				
Б2.В.02 Научные исследования	26	927						927	9	19	22	783						783	9	20
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе																				
Факультативные дисциплины																				
ФТД.В.01 Технология подготовки текста и презентации научной работы																				
ФТД.В.02 Методика работы над литературными источниками																				
Всего по программе	30	1053	72	16		56		981	27	19	30	990	82	20		62		908	90	20

Дисциплины	3 семестр										4 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)	11	360	62	26		36		298	36		7	180	20	8		12		160	72	
Базовая часть																				
Б1.Б.01 Иностранный язык																				
Б1.Б.02 История и философия науки																				
Вариативная часть	11	360	62	26		36		298	36		7	180	20	8		12		160	72	
Б1.В.01 Психология и педагогика	3	99	20	8		12		79	9											
Б1.В.02 Методология научных исследований	2	63	14	6		8		49	9											
Б1.В.03 Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	3	99	14	6		8		85	9		3	72	10	4		6		62	36	
Б1.В.ДВ.01.01 Управление программными проектами	3	99	14	6		8		85	9		4	108	10	4		6		98	36	
Б1.В.ДВ.01.02 Технологии разработки программного обеспечения	3	99	14	6		8		85	9		4	108	10	4		6		98	36	
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Вариативная часть	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Б2.В.01 Педагогическая практика																				
Б2.В.02 Научные исследования	19	675						675	9	18	23	828						828		20
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																				
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе																				
Факультативные дисциплины	2	63	14	6		8		49	9		2	63	14	8		6		49	9	
ФТД.В.01 Технология подготовки текста и презентации научной работы											2	63	14	8		6		49	9	
ФТД.В.02 Методика работы над литературными источниками	2	63	14	6		8		49	9											
Всего по программе	30	1035	62	26		36		973	45	18	30	1008	20	8		12		988	72	20

Дисциплины	5 семестр										6 семестр									
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)																				
Базовая часть																				
Б1.Б.01 Иностранный язык																				
Б1.Б.02 История и философия науки																				
Вариативная часть																				
Б1.В.01 Психология и педагогика																				
Б1.В.02 Методология научных исследований																				
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																				
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	30	1062						1062	18	19	30	1062						1062	18	21
Вариативная часть	30	1062						1062	18	19	30	1062						1062	18	21
Б2.В.01 Педагогическая практика	12	423						423	9	8										
Б2.В.02 Научные исследования	18	639						639	9	11	18	639						639	9	13
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика											12	423						423	9	8
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																				
Базовая часть																				
Б3.Б.01 Государственный экзамен																				
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе																				
Факультативные дисциплины																				
ФТД.В.01 Технология подготовки текста и презентации научной работы																				
ФТД.В.02 Методика работы над литературными источниками																				
Всего по программе	30	1062						1062	18	19	30	1062						1062	18	21

Дисциплины	7 семестр										8 семестр										
	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	з.е.	Всего теоритическое обучение	Аудиторная	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	Самост. работа	Контроль	Количество недель	Количество недель
Блок 1. Дисциплины (модули)																					
Базовая часть																					
Б1.Б.01 Иностранный язык																					3958
Б1.Б.02 История и философия науки																					3956
Вариативная часть																					
Б1.В.01 Психология и педагогика																					3591
Б1.В.02 Методология научных исследований																					3271
Б1.В.03 Модуль: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей																					3221
Б1.В.ДВ.01.01 Управление программными проектами																					3221
Б1.В.ДВ.01.02 Технологии разработки программного обеспечения																					3221
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	30	1080						1080		19	21	747						747	9	15	
Вариативная часть	30	1080						1080		19	21	747						747	9	15	
Б2.В.01 Педагогическая практика																					3221
Б2.В.02 Научные исследования	30	1080						1080		19	21	747						747	9	15	3221
Б2.В.03 Научно-исследовательская практика																					3221
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											9	288						288	36	6	
Базовая часть											9	288						288	36	6	
Б3.Б.01 Государственный экзамен											3	72						72	36	2	3221
Б3.Б.02 Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе											6	216						216		4	3221
Факультативные дисциплины																					
ФТД.В.01 Технология подготовки текста и презентации научной работы																					3958
ФТД.В.02 Методика работы над литературными источниками																					5010
Всего по программе	30	1080						1080		19	30	1035						1035	45	21	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1461

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

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

Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - исследователь. преподаватель-исследователь

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	
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 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	
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 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 анализировать качество, надежность программного обеспечения и его соответствия требованиям, спецификациям и стандартам	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	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 № 1461

Направление: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

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

Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - исследователь. преподаватель-исследователь

Срок обучения - 4 года

Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	**Дисциплины (модули)**		**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**
Б1.Б	**Базовые**		**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**
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
Б1.В	**Вариативные**		**ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-8,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5**
Б1.В.01	Психология и педагогика	3591	ОПК-8,ПК-5
Б1.В.02	Методология научных исследований	3271	ПК-5,ОПК-1,ОПК-3
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
Б2	**Практики**		**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**
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
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**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**
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
ФТД	**Факультативы**		**ПК-5,УК-1,УК-4**
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