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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1311

ученым советом УГАТУ, председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

по программе подготовки кадров высшей квалификации

протокол от 26.05.2021

**УТВЕРЖДЕН** 

Nº 4

11.06.01

Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи Направленность (профиль): Системы, сети и устройства телекоммуникаций

#### 1202 Кафедра телекоммуникационных систем

#### Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций

Виды профессиональной

научно-исследовательская деятельность в области электроники, радиотехники и систем связи, включающая разработку программ проведения научных исследований опытных, конструкторских и технических разработок, разработку физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере; разработку методик и организацию проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов; подготовку заданий для проведения исследовательских и научных работ; сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач; управление результатами научно-исследовательской деятельности, подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; участие в конференциях, симпозиумах, школах-семинарах и т.д; защиту объектов интеллектуальной собственности; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Квалификация: исследователь. преподаватель-исследователь Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

деятельности:

Год начала подготовки

2021 876

Образовательный стандарт

30.07.2014

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

## Рабочий учебный план № 1311

Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи Направленность (профиль): Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Квалификация выпускника - исследователь. преподавател Срок обучения - 4 года

Год начала подготовки: 2021												Фо	эма обу	чения -	- очная																																							
7	Трудоемкость	Распределение	объема учебы	юй нагружи г	о видам заняти	mi (sac)	Форма и	тогового конт	оля (номер сез	естра)			1 семестр						2 семестр			Т		3 семе	crip					4 семестр			т —		5 семе	стр					6 семестр						7 семестр			$\overline{}$		8 семест	сетр	
Досциянны	в часки	те оритическое обучение Аудитерики	Лобора горанае	Практические КСР	Самост работа	Контроль Количество подель	Экламаны	Зачеты с опряжой	Kype, pafora	Расс-граф работа	э.е. Воего те сритическое обучение	Аудаторика Ловария	Либора торявае Пректические	KCP	Самост. работа Контроль	Количиство водоль э.е.	Новто то оритическое обучение Аудиторики	Ловария	Лабора торянае Практические	KCP Cnaox r. paforn	Контроль	3.4. Horro	обучение Аудиторини Ломини	Либораториво	Проктическия КСР	Самост. работа Контроль	Количество водель э.е.	Ноего те сритическое обучение	Аудаторихи Ловирия	Либораторивое Пректические	KCP Carott.pafom	Контроль Количество недесть	3.c. Borro	обучение Аудитерия Демини	лемини Либора торянае	Проктические КСР	Самост работа Контроль	Kothen crito negeth	Воего те еритическое обучение	Аудаторике Ловирия	Либора торяное Пректические	KCP Cavox Lpaforn	Капроль	Количиство подель э.е.	Вото те фитическое обучение	Лемин	Либора торяное Проястические	KCP Casox r. pañom	Контроль	s.e. Borro	те оритаческое обучение Аудитерия	Лемции Лабораториме	Практичожии КСР	Сакост. работа
1. Дисциплины (модули)	30 1080	873 236 7	70	166	637 20	07		1 1		- 1 - 1	4 126	72 16	56	- 5	54 18		207 82	20	62		81	11 3	60 62 2	6	36	298 36		7 180	20 8	12	160	72			-							1 1		- 1	1 1	- 1 - 1	- 1 - 1				- 1 1		- 1 1	1 1
Базовая часть	9 324	234 144 3	32	112	90 90	0			$\top$	$\neg$	4 126	72 16	56	- 5	54 18	5	108 72	16	56	36	72	T	$\neg$	$\neg$				$\neg$	$\neg$				$\top$	-	$\neg \neg$				$\neg$			T	$\neg$		T						T	$\neg$		$\Box$
.01 Иностранный язык	5 180	135 74		74	61 45	15	2	1		$\neg$	2 63	36	36	2	27 9	3	72 38		38	34	36			$\neg$	$\neg$			$\neg$							$\neg$				$\neg$				$\neg$								-	$\neg$		$\Box$
02 История и философия науки	4 144	99 70 3	32	38	29 45	15	2 1			$\neg$	2 63	36 16	20	1 2	27 9	2	36 34	16	18	2	36			$\neg$	$\neg$										$\neg$				$\neg$				$\neg$				$\neg$	$\neg$			$\overline{}$	$\neg$		$\vdash$
Вариативная часть	21 756	639 92 3	38	54	547 11	17				$\neg$					$\neg$	3	99 10	4	6	89	9	11 3	60 62 2	6	36	298 36	7	7 180	20 8	12	160	72			$\neg$				$\neg$				$\neg$					$\neg$		$\neg$	$\overline{}$	$\neg$		$\vdash$
01 Психология и педагогика	3 1 108	99   20	8	12	79 9	9		3		$\overline{}$				_	$\neg$							3 9	99 20 8	3 1	12	79 9		$\overline{}$	$\neg$				-	-	$\neg$				-	$\neg$			$\neg$			$\neg$	$\neg$	$\neg$		$\top$	$\rightarrow$	$\rightarrow$		+
02 Методика работы над литературными источниками	2 72	63 14	6		49 9		3			$\neg$		$\neg$		<del>                                     </del>	$\neg$				$\neg$	-		2 6	63 14 6	5	8	49 9		$\neg$	$\neg$				$\overline{}$		$\neg$				$\overline{}$				$\neg$		T	$\neg$	$\neg$	$\neg$			$\overline{}$	$\neg$		
33 Модуль: Системы, сети и устройства телекоммуникаций		270 34 1					4 2	3		-						3	99 10	4	6	89	9	3 9	99 14 6	5	8	85 9	3	3 72	10 4	6	62	36			$\neg$				-				$\neg$								$\overline{}$	$\neg$		
Никропроцессорные устройства в инфокоммуникационных системах	7 252	207 24 1	10	14	183 45	15	4	3	1 1	11					$\Box$				$\Box$			3 9	99 14 6	5	8	85 9	4	108	10 4	6	98	36			$\top$			11	$\top$				$\sqcap$		$\Box$									1 1
Д 12 Цифровая обработка сигналов и сигнальные процессоры в инфокоммуникационных системах	7 252	207 24 1	10	14	183 45	15	4	3							П							3 9	99 14 6	5	8	85 9	4	108	10 4	6	98	36			$\Box$				П				$\Box$								$\top$			
<ol> <li>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</li> </ol>	201 7236 7				7164 72	2 148				$\neg$	26 927			9:	27 9	18 22	783			783	9 20	19 6	75	$\neg$		675 9	18 23	3 828			828	20	30 10	62	$\neg$		1062 18	18 3	1062			100	52 18	21 30	1080			1080	18	8 21 7	/47	$\neg$		747 9
Вариативная часть	201 7236 7	164	- 1 - 1		7164 72	2 148				$\neg$	26 927				27 9		783			783	9 20	19 6	75	$\neg$		675 9	18 23	3 828	$\neg$		828	20	30 10	62	$\neg$		1062 18	18 3	1062	- 1 1		108	52 18	21 30	1080			1080	18	8 21 7	/47	$\neg$		747 9
1 Педагогическая практика	12 432	423	$\neg \neg$	- 1	423 9	9 8		5		$\neg$										- 1				$\neg$	$\neg$			$\neg$	$\neg$				12 42	3	$\neg$		423 9	8		- 1 1		1 1	- 1 - 1	- 1		1 1	- 1 - 1	$\neg$			- 1 - 1		- 1 1	1 1
Научные исследования	177 6372 6	i318	$\neg$		6318 54	4 132	1,3,5	2,6,8	4	$\neg$	26 927			9:	27 9	18 22	783			783	9 20	19 6	75	$\neg$	$\neg$	675 9	18 23	3 828	$\neg$		828	20	18 63	9	$\neg$		639 9	10 1	639	$\neg$			9 9		1080		$\neg$	1080	18	8 21 7	147			747
3 Научно-исследовательская практика	12 432	423			423 9	9 8		6		$\neg$					$\neg$				$\neg$		$\Box$			$\neg$	$\neg$			$\neg$					$\neg$		$\neg$			1	2 423			42	3 9	8			$\neg$	$\neg \neg$			-	$\neg$		
Государственная итоговая аттестация	9 324	288	$\neg$		288 36	6 6				$\neg$														$\neg$	$\neg$								$\overline{}$		$\neg$				$\neg$				$\neg$					$\neg$		9 2	288	$\neg$		288 3
Базовая часть	9 324	288			288 36	6 6				$\neg$														$\neg$	$\neg$						-				$\neg$				$\neg$				$\neg$					$\neg$		9 2	288	$\neg$		288 3
Государственный экзамен	3 108	72			72 36	6 2	8			$\neg$														$\neg$	$\neg$			$\neg$							$\neg$				$\neg$				$\neg$							3	72	$\neg$		72 3
<ol> <li>Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе</li> </ol>	6 216	216			216	- 4				$\neg$												$\overline{}$		$\neg$	$\neg$										$\neg$				$\neg$				$\neg$				$\neg$	$\neg$		6 2	216	$\neg$		216
тативные дисциплины	4   144	126 26 1	14	12	I 100 I 18	8		1 1							$\neg$												2	2 63	12 6	6	51	9			$\neg$			1 2	63	14 8	6	49	9 9					$\neg$			- 1 - 1		- 1 1	1 1
Природа сознания	2 72	63 12	6	6	51 9	9	4																				2	2 63	12 6	6	51	9			$\top$			1 1	11				1 1		1 1									1 1
I. Технология подготовки текста и презентации научной работы	2 72	63 14	8	6	49 9	9	6							П	П						П	П	$\Box$	П				П	П				П		П			2	63	14 8	6	49	9 9								$\Box$	$\Box$		П
о по программе	240 8640 8	325 236 7	70	166	8089 31	15 154				$\overline{}$	20 1052	22 16	66	1 0	181 27	19 20	990 87	20	- 62	000	00 20	20 1/	225 (2 2		3/	073 45	100 000						30 10	a	$\overline{}$		1062 19	10 2	1062	$\overline{}$		100	(2) 19	21 20	1000	$\neg$		1000	10	0 20 1	025	$\neg$	$\neg$	1025 4

## СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ № 1311

Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Направленность (профиль): Системы, сети и устройства телекоммуникаций Год начала подготовки: 2021

Индекс

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	УК
	практических задач, в том числе в междисциплинарных областях История и философия науки	
Б1.Б.02 Б1.В.02	история и философия науки Методика работы над литературными источниками	
62.B.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного	УК
Б1.Б.02	мировозэрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
62.B.02	История и философия науки Научные исследования	
52.B.03	научные поледоватия Научно-поледовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
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.01 Б2.В.02	Иностранный язык	
62.B.03	Научные исследования Научно-исследовательская практика	
B3.B.01	Государственный экзамен	
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	
62.B.02	Научные исследования	
E3.E.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02 ФТД.В.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе Технология подготовки текста и презентации научной работы	
УК-5	Гехнология подтовки текста и презентации научнои расоты способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	УК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	УК
УК-6 Б1.Б.02	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития  История и философия науки	УK
62.B.02	ТЕСОРИЯ и философия науки Наччные исследования	
63.6.01	Государственный экзамен	
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	
62.B.02	Научные исследования	
62.B.03 63.6.01	Научно-исследовательская практика	
53.5.02	Государственный экзамен Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
ОПК-2	владение изу пото дожда то звитужение изу поставление изучение изу	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
F2.B.02	Научные исследования	
Б2.B.03	Научно-исследовательская практика	
E3.E.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной профессиональной научно-исследовательской деятельности в	
ОПК-3	области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.02	История и философия науки	
Б2.В.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
63.6.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02 ОПК-4	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе  готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	ОПК
61.6.02	История и философия науки	Olik
62.B.02	Научные исследования	
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
E3.E.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	67774
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	ОПК
Б1.Б.02 Б1.В.01	История и философия науки Психология и педагогика	
62.B.01	Педатогическая практика	
E3.E.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
	способностью применять современные методы расчёта параметров систем связи, основанные на физическом (натурном), математическом и виртуальном	
ПК-1	методах моделирования, а также принципы решения научно-технических задач в боласти оптимизации параметров телекоммуникационных систем в	ПК
Б1.B.03	теоретических и прикладных аспектах, возникающих в последующей профессиональной деятельности выпускников технического университета Модуль: Системы, сети и устройства телекоммуникаций	
Б2.В.02	модуль. Системь, сети и устроиства телековы упикации Научине исследования	
Б3.Б.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	-
	способностью к широкому пониманию базовых принципов построения многоканальных телекоммуникационных систем и сетей общего назначения, изучению	
ПК-2	основных видов преобразотвания сигналов и особенностей их передачи по каналам и трактам систем связи, а также способностью к цельному представлению о современных телекоммуникационных системах и сетях, их устройстве, основах построения важнейших элементов, тенденциях и перспективах развития,	ПК
12	соврежения смемому пивацияння и слемая и смема, на устройнене, основая измеростация закасния закоснов, теленция и перепечения закоснова и стерения на способностью работать с технической, справочной литературой и специальной измерительной аппаратурой, и применять теоретические знания при оценке	
	работоспособности телекоммуникационных систем и сетей	
Б1.В.03	Модуль: Системы, сети и устройства телекоммуникаций	
62.B.02	Научные исследования	
E3.E.01	Государственный экзамен	
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе готовностью к проектированию, строительству и техническому сопровождению сетей передачи данных с использованием перспективных сетевых технологий, а	
ПК-3	потовностью к пониманию строительству и техническому сопровождению сетей передачи данных с спользованием перспективных стетовых технологий, а также способностью к пониманию соовременных сетевых технологий, самостоятельному проектированно сетей передачи информации, с установкой параметров	ПК
	сетевых устройств, отладкой и тестированием сетевого оборудования	
Б1.В.03	Модуль: Системы, сети и устройства телекоммуникаций	
Б2.В.02	Научные исследования	
53.5.01 53.5.02	Государственный экзамен Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	
D3.D.02	пъределивания нау шого доклада по ввигускион паучно-коалификационнон расоте	

	способностью к пониманию основ и принципов построения современной микропроцессорной техники и готовностью к использованию процессоров в								
	инфокоммуникационных системах								
Б1.В.ДВ.01.01	Микропроцессорные устройства в инфокоммуникационных системах								
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов и сигнальные процессоры в инфокоммуникационных системах								
Б2.В.02	Научные исследования								
Б3.Б.01	Государственный экзамен								
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе								
ПК-5	способностью адаптировать современные теоретические и практические достижения в области профессиональной деятельности для ведения	ПК							
IIK-3	научно-методической и учебно-методической деятельности								
Б1.В.01	Психология и педагогика								
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками								
Б2.В.01	Педагогическая практика								
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика								
Б3.Б.01	Государственный экзамен								
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе								

# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ № 1311

Направление: 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Направленность (профиль): Системы, сети и устройства телекоммуникаций 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,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,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6
Б1.Б.01	Иностранный язык	3958	УК-3,УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	3956	УК-1,УК-2,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5
Б1.В	Вариативные		ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1
Б1.В.01	Психология и педагогика	3591	ОПК-5,ПК-5
Б1.В.02	Методика работы над литературными источниками	5010	УК-1,ПК-5
Б1.В.03	Модуль: Системы, сети и устройства телекоммуникаций	3331	ПК-1,ПК-2,ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Микропроцессорные устройства в инфокоммуникационных системах	3331	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов и сигнальные процессоры в инфокоммуникационных системах	3331	ПК-4
Б2	Практики		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6
Б2.В.01	Педагогическая практика	3331	ОПК-5,ПК-5
Б2.В.02	Научные исследования	3331	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4
Б2.В.03	Научно-исследовательская практика	3331	УК-1,УК-2,УК-3,УК-5,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,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	3331	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б3.Б.02	Представление научного доклада по выпускной научно-квалификационной работе	3331	УК-1,УК-2,УК-3,УК-4,УК-5,УК-6,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
ФТД	Факультативы		УК-2,УК-4
ФТД.В.01	Природа сознания	3956	УК-2
ФТД.В.02	Технология подготовки текста и презентации научной работы	3958	УК-4