

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № *УС 04-18 от 21.06.18*

11.04.02

Кафедра: Электроники и средств связи

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Системы радиосвязи и радиодоступа

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе
Шушин А. Н.
2018 г.

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	научно-педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности
Кузьмин П. В.

Начальник Учебно-методического управления Инженерной школы
Сумская К. В.

Руководитель образовательной программы
Стаценко Л. Г.

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов								Сем. 1										Кур
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль			

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		1					2	2	36	72	72	18	54		2	2	18	2					54	
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях		1					2	2	36	72	72	18	54			2	18						54	
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	2				2		5	5	36	180	180	54	99	27	34									
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	2	1					4	4	36	144	144	72	45	27	72	2				36	36		36	
Б1.Б.05	Специальные вопросы физики		1			1		3	3	36	108	108	36	72		18	3	18			18	18		72	
								16	16		576	576	198	324	54	126	9	54	2		54	54		216	

Вариативная часть

Б1.В.01	Сертификация услуг связи		1			1		3	3	36	108	108	36	72		12	3	18			18	12		72	
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	3				3		4	4	36	144	144	60	57	27	24									
Б1.В.03	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	2				2		4	4	36	144	144	72	45	27	20									
Б1.В.04	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи		2					3	3	36	108	108	54	54		20									
Б1.В.05	Теория телетрафика	1					1	4	4	36	144	144	36	54	54	14	4	18			18	14		54	54
Б1.В.06	Методология инженерного образования	2				2		4	4	36	144	144	54	63	27	20									
Б1.В.07	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания		1					3	3	36	108	108	18	90		8	3				18	8		90	
Б1.В.08	Современные системы спутниковой связи	3					3	4	4	36	144	144	48	69	27	20									
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	1						4	4		144	144	36	54	54	14	4	18			18	14		54	54
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	1						4	4	36	144	144	36	54	54	14	4	18			18	14		54	54
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	1						4	4	36	144	144	36	54	54	14	4	18			18	14		54	54
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	1						4	4		144	144	54	36	54	10	4	18			36	10		36	54
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	1						4	4	36	144	144	54	36	54	10	4	18			36	10		36	54
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	1						4	4	36	144	144	54	36	54	10	4	18			36	10		36	54
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3				3		4	4		144	144	36	81	27	10									
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	3				3		4	4	36	144	144	36	81	27	10									
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	3				3		4	4	36	144	144	36	81	27	10									
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3					3	3		108	108	36	72		4									
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы		3					3	3	36	108	108	36	72		4									
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации		3					3	3	36	108	108	36	72		4									
								44	44		1584	1584	540	747	297	176	18	72			108	58		306	162
								60	60		2160	2160	738	1071	351	302	27	126	2		162	112		522	162

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть

Б2.В.01	Учебная практика			2				6	6		216	216	18	198											
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			2				6	6	36	216	216	18	198											
Б2.В.02	Производственная практика		1	23344	4			48	48		1728	1728	126	1602			3				18			90	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"		1	23				12	12	36	432	432	54	378			3				18			90	

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции

Блок 1. Дисциплины (модули)
Базовая часть

Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-1; ОК-6; ОК-9; ОК-10
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	58	Электроники и средств связи	ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-11; ОПК-4; ПК-13
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	58	Электроники и средств связи	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	142	Академический департамент английского языка	ОК-1; ОК-7; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.05	Специальные вопросы физики	104	Общей и экспериментальной физики	ОК-4; ОПК-3

Вариативная часть

Б1.В.01	Сертификация услуг связи	58	Электроники и средств связи	ОПК-2; ОПК-6; ПК-28
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	58	Электроники и средств связи	ПК-27; ПК-30
Б1.В.03	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	58	Электроники и средств связи	ПК-28
Б1.В.04	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	58	Электроники и средств связи	ПК-28
Б1.В.05	Теория телетрафика	58	Электроники и средств связи	ПК-9
Б1.В.06	Методология инженерного образования	104	Общей и экспериментальной физики	ПК-12; ПК-25; ПК-26; ПК-29
Б1.В.07	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	58	Электроники и средств связи	ПК-27
Б1.В.08	Современные системы спутниковой связи	58	Электроники и средств связи	ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	54	Механики и математического моделирования	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	54	Механики и математического моделирования	ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2			ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	58	Электроники и средств связи	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	58	Электроники и средств связи	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4			ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательские
Вариативная часть

Б2.В.01	Учебная практика			ОПК-1; ОПК-3; ПК-13
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	58	Электроники и средств связи	ОПК-1; ОПК-3; ПК-13
Б2.В.02	Производственная практика			ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-13; ПК-29; ПК-30

		Закрепленная кафедра		
Индекс	Наименование	Код	Наименование	Компетенции
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	58	Электроники и средств связи	ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика	58	Электроники и средств связи	ПК-9; ПК-13; ПК-28; ПК-30

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	58	Электроники и средств связи	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
------------	--	----	-----------------------------	--

ФТД. Факультативы

Вариативная часть

ФТД.В.01	Перспективные системы и сети связи	58	Электроники и средств связи	ОПК-3; ПК-28
ФТД.В.02	Помехоустойчивое кодирование	58	Электроники и средств связи	ОПК-4; ПК-28

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			4							
			58	+	4		0	0	0	0	0	
Вид практики: Производственная практика												
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	2	1			6							
			58	+	6		0	0	0	0	0	
Преддипломная практика	2	2			4							
			58	+	4		0	0	0	0	0	
Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	2	2			6							
			58	+	6		0	0	0	0	0	
Научно-исследовательская работа	2	2			8							
			58	+	8		0	0	0	0	0	
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	1	1			2							
			58	+	2		0	0	0	0	0	
Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	1	2			4							
			58	+	4		0	0	0	0	0	
Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	2	1			2							
			58	+	2		0	0	0	0	0	
Итого по факту					36							
Итого по плану					36							

Индекс	Содержание	Тип
Вид деятельности:		
ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	ОК
Б1.Б.05	Специальные вопросы физики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	ОК
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК

Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
Б1.В.01	Сертификация услуг связи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС	ОПК
Б1.Б.05	Специальные вопросы физики	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перспективные системы и сети связи	
ОПК-4	способностью реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации	ОПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Помехоустойчивое кодирование	
ОПК-5	готовностью учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности	ОПК
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	готовностью к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовностью и способностью внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов	ОПК
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	

Б1.В.01	Сертификация услуг связи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-9	готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС	ПК
Б1.В.05	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования; способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке; готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ПК
Б1.В.08	Современные системы спутниковой связи	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	

Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в образовательной организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик; способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации; готовностью осуществлять кураторство научной работы обучающихся	ПК
Б1.В.06	Методология инженерного образования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью к планированию эксперимента и статистической обработке полученных результатов и верификации их с теоретическими результатами с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием универсальных и специализированных программных средств	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-педагогическая		
ПК-25	способностью участвовать в разработке учебных планов и рабочих программ дисциплин для основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации, и готовностью к проведению занятий в высших и средних специальных образовательных организациях на основе современных педагогических методик	ПК
Б1.В.06	Методология инженерного образования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-26	способностью к разработке и изданию учебно-методической литературы для поддержки основных и дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательной организации	ПК
Б1.В.06	Методология инженерного образования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-27	способностью к разработке и модернизации учебного лабораторного оборудования для дисциплин общепрофессионального цикла	ПК
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	
Б1.В.07	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-28	готовностью к изучению периодической научно-технической литературы, способностью выявление тенденций в развитии инфокоммуникационных технологий и методов	ПК
Б1.В.01	Сертификация услуг связи	
Б1.В.03	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
Б1.В.04	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Перспективные системы и сети связи	
ФТД.В.02	Помехоустойчивое кодирование	
ПК-29	способностью к методической проработке новых научных и технических решений, готовностью к их реализации в учебно-методической литературе	ПК
Б1.В.06	Методология инженерного образования	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-30	способностью к публикации своих достижений в отечественной и зарубежной научно-технической литературе	ПК
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	

Б2.В.02	Производственная практика
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-13
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-6; ОК-9; ОК-10
Б1.Б.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-11; ОПК-4; ПК-13
Б1.Б.03	Визуальные инфокоммуникационные технологии	ОК-2; ОК-3; ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-1; ОК-7; ОПК-1; ОПК-5
Б1.Б.05	Специальные вопросы физики	ОК-4; ОПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-2; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б1.В.01	Сертификация услуг связи	ОПК-2; ОПК-6; ПК-28
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	ПК-27; ПК-30
Б1.В.03	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	ПК-28
Б1.В.04	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	ПК-28
Б1.В.05	Теория телетрафика	ПК-9
Б1.В.06	Методология инженерного образования	ПК-12; ПК-25; ПК-26; ПК-29
Б1.В.07	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	ПК-27
Б1.В.08	Современные системы спутниковой связи	ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	ПК-9; ПК-10; ПК-28
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	ПК-11; ПК-13
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	ПК-9; ПК-10
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30

Б2.В.01	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-3; ПК-13
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1; ОПК-3; ПК-13
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	ПК-9; ПК-13; ПК-29; ПК-30
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика	ПК-9; ПК-13; ПК-28; ПК-30
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
ФТД	Факультативы	ОПК-3; ОПК-4; ПК-28
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-3; ОПК-4; ПК-28
ФТД.В.01	Перспективные системы и сети связи	ОПК-3; ПК-28
ФТД.В.02	Помехоустойчивое кодирование	ОПК-4; ПК-28

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего
ИТОГО (с факультативами)				972								27	19		1188									33	22		2160								60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27				1188								33				2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,6																							25,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40,5																							20,3											
	Аудиторная нагрузка			18																							9											
	Контактная работа			18																							9											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				648	198	36	24	138		369	81	18	ТО: 110 Э: 2												ТО: 110 Э: 2	648	198	36	24	138		369	81	18	ТО: 110 Э: 2			
1	Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов звукового вещания	Экз К	144	60	12	12	36		57	27	4													Экз К	144	60	12	12	36		57	27	4		58	3	
2	Б1.В.08	Современные системы спутниковой связи	Экз РГР	144	48	12		36		69	27	4													Экз РГР	144	48	12		36		69	27	4		58	3	
3	Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	Экз КП	144	36			36		81	27	4													Экз КП	144	36			36		81	27	4		58	3	
4	Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	Экз КП	144	36			36		81	27	4													Экз КП	144	36			36		81	27	4		58	3	
5	Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	За	108	36	12	12	12		72		3													За	108	36	12	12	12		72		3		58	3	
6	Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	За	108	36	12	12	12		72		3													За	108	36	12	12	12		72		3		58	3	
7	Б2.В.02	Производственная практика	ЗаО(2)	432	36			18	18	396		12		ЗаО(3)	972	54								27	ЗаО(5)	1404	90			18	72	###		39			1234	
8	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	ЗаО	108	18			18		90		3		ЗаО											ЗаО	108	18			18		90		3		58	123	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За ЗаО КП К РГР											Экз(3) За ЗаО КП К РГР																							
ПРАКТИКИ			(План)		324	18				18	306		9	6		972	54					54	918		27	18		1296	72				72	1224		36	24	
	Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-педагогической деятельности (в том числе педагогическая практика)	ЗаО	324	18				18	306		9	6												ЗаО	324	18				18	306		9	6			
	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности												ЗаО	324	18					18	306		9	6	ЗаО	324	18			18	306		9	6			
	Б2.В.02.04(П)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	432	18					18	414		12	8	ЗаО	432	18			18	414		12	8			
	Б2.В.02.05(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18			18	198		6	4			
ГИА			(План)												216	18					18	162	36	6	4		216	18			18	162	36	6	4			
	Б3.В.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												Экз	216	18					18	162	36	6	4	Экз	216	18			18	162	36	6	4			
КАНИКУЛЫ												2												8											10			

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				119	133	124	64	30	34	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	27	33	
Б1	Дисциплины (модули)	27%	73%	34%	60	60	60	45	27	18	15	15		
Б1.Б	Базовая часть				16	20	16	16	9	7				
Б1.В	Вариативная часть				40	44	44	29	18	11	15	15		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	54	15	3	12	39	12	27	
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54	15	3	12	39	12	27	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	4	4		4				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4	4		4				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.27%							
		в интерактивной форме					40.9%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9		-	54	50	-	51.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.2		-	54	54	-	40.5	
		в период гос. экзаменов							-			-		
		Контактная работа					17.3		-	18	16	-	18	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							7	3	4	4	3	1
		ЗАЧЕТЫ (За)							7	6	1	1	1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)							4	2	2	1	1	
		РГР (РГР)							1	1		1	1	