

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

А.Н. Шумин

20 21 г.

11.04.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Системы радиосвязи и радиодоступа

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки _____ 2020 _____

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 958 от 22.09.2017 _____

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	-	организационно-управленческий
+	-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора департамента организации образовательной деятельности _____ / Д.В. Колодин/

Директор Политехнического института (Школы) _____ / А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы _____ / Л.Г. Стаценко/

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов										Курс 1														
		Экз мен	Зачет с оц.	Зачет с оц.	КП	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1							Семестр 2										
																	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Льб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)								72	72		2592	2592	768	1473	351	302	30	1080	126	2	162	112	630	162	24	864	54	10	18	216	120	468	108	
Обязательная часть								27	27		972	972	264	654	54	112	12	432	54	2	72	54	306		12	432						252	54	
B1.O.01	Философские проблемы науки и техники		1					2	2	36	72	72	18	54		2	2	72	18	2			54											
B1.O.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях		1					2	2	36	72	72	18	54			2	72	18				54											
B1.O.03	Иностраный язык в профессиональной сфере	2	1					4	4	36	144	144	72	45	27	27	2	72				36	36	36		2	72			36	36		9	27
B1.O.04	Специальные вопросы физики		1			1		3	3	36	108	108	36	72		18	3	108	18			18	18	72										
B1.O.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы телекоммуний"		1	23				12	12	36	432	432	48	384			3	108				18		90		6	216			18			198	
B1.O.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	2				2		4	4	36	144	144	72	45	27	20									4	144			18	54	20		45	27
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								45	45		1620	1620	504	819	297	190	18	648	72			90	58	324	162	12	432	54	10	108	64		216	54
B1.B.01	Сертификация услуг связи		1			1		3	3	36	108	108	36	72		12	3	108	18			18	12	72										
B1.B.02	Цифровая обработка сигналов	3					3	4	4	36	144	144	60	57	27	24																		
B1.B.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи		2					3	3	36	108	108	54	54		20									3	108	18		36	20			54	
B1.B.04	Теория телеграфии	1					1	4	4	36	144	144	36	81	27	14	4	144	18			18	14	81	27									
B1.B.05	Методология инженерного образования	2				2		4	4	36	144	144	54	63	27	20									4	144	18		36	20			63	27
B1.B.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	1						3	3	36	108	108	18	63	27	8	3	108				18	8	63	27									
B1.B.07	Современные системы спутниковой связи	3				3		4	4	36	144	144	48	69	27	20																		
B1.B.08	Визуальные инфокоммуникационные технологии	2					2	5	5	36	180	180	54	99	27	24									5	180	18	10	36	24		99	27	
B1.B.DВ.01	Дисциплины по выбору B1.B.DВ.1	1						4	4		144	144	36	54	54	14	4	144	18			18	14	54	54									
B1.B.DВ.01.01	Теория случайных процессов	1						4	4	36	144	144	36	54	54	14	4	144	18			18	14	54	54									
B1.B.DВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	1						4	4	36	144	144	36	54	54	14	4	144	18			18	14	54	54									
B1.B.DВ.02	Дисциплины по выбору B1.B.DВ.2	1						4	4		144	144	36	54	54	10	4	144	18			18	10	54	54									
B1.B.DВ.02.01	Цифровая передача информации	1						4	4	36	144	144	36	54	54	10	4	144	18			18	10	54	54									
B1.B.DВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	1						4	4	36	144	144	36	54	54	10	4	144	18			18	10	54	54									
B1.B.DВ.03	Дисциплины по выбору B1.B.DВ.3	3				3		4	4		144	144	36	81	27	10																		
B1.B.DВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	3				3		4	4	36	144	144	36	81	27	10																		
B1.B.DВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	3				3		4	4	36	144	144	36	81	27	10																		
B1.B.DВ.04	Дисциплины по выбору B1.B.DВ.4	3						3	3		108	108	36	72	4																			
B1.B.DВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	3						3	3	36	108	108	36	72		4																		
B1.B.DВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	3						3	3	36	108	108	36	72		4																		
Блок 2.Практика								42	42		1512	1512	90	1422											6	216					18	198		
Обязательная часть								36	36		1296	1296	72	1224											6	216					18	198		
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2					6	6	36	216	216	18	198										6	216					18	198			
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика		3					9	9	36	324	324	18	306																				
B2.O.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа		4					21	21	36	756	756	36	720																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								6	6		216	216	18	198																				
B2.B.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика		4					6	6	36	216	216	18	198																				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	18	162	36																			
B3.O.1(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4						6	6	36	216	216	18	162	36																			
ФТД.Факультативы								4	4		144	144	36	108											4	144	36					108		
ФТД.01	Перспективные системы и сети связи		2					2	2	36	72	72	18	54												2	72	18				54		
ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование		2					2	2	36	72	72	18	54												2	72	18				54		

Индекс	Наименование	Курс 2														Закрепленная кафедра		Компетенции
		Семестр 3							Семестр 4							Код	Наименование	
		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	КСР	СР	Конт роль			
Блок 1.Дисциплины (модули)		18	648	36	24	8	132	50		375	81							
Обязательная часть		3	108				12			96								
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники														140	Департамент философии и религиоведения	УК-1; УК-5	
Б1.О.02	Методология научных исследований в информационных технологиях														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-2; УК-1; УК-3; ОПК-2; УК-6	
Б1.О.03	Иностраный язык в профессиональной сфере														142	Академический департамент английского языка	УК-4	
Б1.О.04	Специальные вопросы физики														104	Общей и экспериментальной физики	УК-6; ОПК-1	
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	3	108				12			96				235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	УК-6; ОПК-1; ОПК-4		
Б1.О.06	Сетевые технологии в информационных системах														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-3; ОПК-4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		15	540	36	24	8	120	50		279	81							
Б1.В.01	Сертификация услуг связи														235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-7	
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов	4	144	12	12	4	36	20		57	27			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		
Б1.В.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3		
Б1.В.04	Теория телеграфика													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		
Б1.В.05	Методология инженерного образования													104	Общей и экспериментальной физики	ПК-2		
Б1.В.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		
Б1.В.07	Современные системы спутниковой связи	4	144	12			36	20		69	27			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-7		
Б1.В.08	Визуальные информационные технологии													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов													244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1		
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики													244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-1		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3		
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-3		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4	144				36	10		81	27							ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	4	144				36	10		81	27			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6		
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	4	144				36	10		81	27			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-6		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	3	108	12	12	4	12			72								ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-визуальные комплексы	3	108	12	12	4	12			72				235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-4; ПК-5		
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	3	108	12	12	4	12			72				235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-4; ПК-5		
Блок 2.Практика		9	324							18	306	27	972	54	918			
Обязательная часть		9	324							18	306	27	972	54	918			
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3		
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	9	324							18	306			235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-5		
Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа									21	756	36	720	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										6	216	18	198					
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									6	216	18	198	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	216	18	162	36				
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы									6	216	18	162	36	235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ОПК-1; УК-6; УК-1; ОПК-2; УК-3; УК-5; УК-4; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ФТД.Факультативы																		
ФТД.01	Перспективные системы и сети связи													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		
ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование													235	Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения	ПК-1		

		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)				107		124	64	30	34	60	27	33	
	Итого по ОП (без факультативов)				105		120	60	30	30	60	27	33	
Б1	Дисциплины (модули)	38%	62%	33.3%	63		72	54	30	24	18	18		
Б1.О	Обязательная часть						27	24	12	12	3	3		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	30	18	12	15	15		
Б2	Практика	86%	14%	0%	36		42	6		6	36	9	27	
Б2.О	Обязательная часть						36	6		6	30	9	21	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6				6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6		6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	4	4		4				
	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 в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.7	-	17	16	-	17.5		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					768	-	288	288	-	192		
		Блок Б2					90	-		18	-	18	54	
		Блок Б3					18	-			-		18	
		Блок ФТД					36	-		36	-			
		Итого по всем блокам					912	-	288	342	-	210	72	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	3	3		
		ЗАЧЕТ (За)						7	6	1	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2	2		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						4	2	2	1	1		
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1	1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.13%							
		в интерактивной форме					39.3%							
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					52.5%								
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					29.63%								