

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНОЙ ФИЗИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 30.09.2020

11.04.01

Программа магистратуры: Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов

Кафедра: Кафедра радиоэлектронных систем (РЭС ОР)

Факультет: Институт инженерной физики и радиоэлектроники

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 925 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.029	РАДИОИНЖЕНЕР В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление 11.04.01 Радиотехника

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СФУ

Румянцев М.В.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД

/ Козель Н.А./

Директор ИИФР

/ Патрин Г.С./

Зав. Кафедрой РЭС ОР

/ Зандер Ф.В./

Руководитель магистерской программы

/ Саломатов Ю.П./

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.	Итого акад. часов						Курс 1										Курс 2										Зачет ле-ния		
		Экзам-мен	Зачет	Зачет с оц.	НП	КР	Факт		По плану	Контакт- часы	Ауд.	СР	Конт- роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4								
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль		з.е.	Итого
Блок 1. Дисциплины (модули)																																					
Обязательная часть																																					
Б1.О.01	Управление проектами		1				3	108	48	48	60		3	108	16		32	60																	143		
Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	32	32	40		2	72	16		16	40																	351		
Б1.О.03	Профессиональный английский язык		1				2	72	32	32	40		2	72			32	40																	348		
Б1.О.04	Деловой английский язык		2				2	72	32	32	40								2	72			32	40											348		
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар		23				2	72	32	32	40								1	36			16	20		1	36			16	20				285		
Б1.О.06	Радиотехнические системы передачи информации	1				1	5	180	32	32	112	36	5	180	16	16		112	36																285		
Б1.О.07	Теория и техника радиолокации и радионавигации		1				3	108	32	32	76		3	108	16	16		76																	285		
Б1.О.08	Устройства генерирования и формирования сигналов		1				3	108	32	32	76		3	108	16	16		76																	285		
Б1.О.09	Устройства приема и обработки сигналов		2				3	108	32	32	76								3	108	16	16		76											285		
Б1.О.10	Методы оптимизации	2				2	5	180	48	48	96	36							5	180	16	16	16	96	36										87		
							30	1080	352	352	656	72	87	648	87	48	87	404	36	11	396	32	32	64	232	36	1	36		36	20						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																					
Б1.В.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем		1				3	108	32	32	76		3	108		16	16	76																	87		
Б1.В.02	Проектирование систем цифровой обработки сигналов	1				1	5	180	32	32	112	36	5	180			32	112	36																285		
Б1.В.03	Основы телевидения	1					4	144	32	32	76	36	4	144	16	16		76	36																285		
Б1.В.04	Сети цифрового телевидения в радиосистемах	2					4	144	32	32	76	36							4	144	16	16		76	36										285		
Б1.В.05	Основы теории кодирования в радиосистемах	2					4	144	32	32	76	36							4	144	16	16		76	36										285		
Б1.В.06	САПР ПЛИС		2				3	108	48	48	60								3	108	16	32		60											285		
Б1.В.07	Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов		2		2		2	72	32	32	40								2	72			32	40											285		
Б1.В.08	Радиотехнические системы реального времени	3					4	144	48	48	60	36													4	144		16	32	60	36				87		
Б1.В.09	Сетевые информационные технологии	3					4	144	48	48	60	36								4	144	16	32		60	36									283		
Б1.В.10	Приемные системы спутникового телевидения	3					4	144	48	48	60	36								4	144		16	32	60	36									285		
Б1.В.11	Электромгнитная совместимость радиотехнических устройств и систем	3					3	108	48	48	60									3	108	16	16	16	60										285		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3					3	108	48	48	60									3	108	16	16	16	60												
Б1.В.ДВ.01.01	Подвижные системы связи	3					3	108	48	48	60									3	108	16	16	16	60										285		
Б1.В.ДВ.01.02	Устройства цифрового синтеза и передачи сигналов	3					3	108	48	48	60									3	108	16	16	16	60										285		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3			3		2	72	32	32	40									2	72			32	40												
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровые устройства приема и обработки сигналов	3			3		2	72	32	32	40									2	72			32	40										285		
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование устройств приема и обработки сигналов	3			3		2	72	32	32	40									2	72			32	40										285		
							6	1620	512	512	856	252	12	432	16	32	48	264	72	13	468	48	64	32	252	72	20	720	48	96	138	340	108				
							35	2700	864	864	1512	324	30	1080	96	80	138	668	108	24	864	80	36	96	484	108	21	756	48	96	144	360	108				
Блок 2. Практика																																					
Обязательная часть																																					
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		2				6	216			216								6	216			216											285			
							6	216			216								6	216			216														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																					
Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа		3				9	324			324														9	324				324					285		
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика		4				24	864			864																		24	864			864		285		
							33	1188			1188													9	324			324	24	864			864				
							39	1404			1404									6	216			216		9	324			324	24	864			864		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																					
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216			216																	6	216			216		285			
							6	216			216																	6	216			216					
							6	216			216																	6	216			216					
ФТД. Факультативы																																					

Индекс	Наименование	Формы контроля						з.е.	Итого акад. часов						Курс 1														Курс 2														Закрыт показ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Экзам- мен	Зачет	Зачет с от.	КП	КР	Чекст		По плану	Контакт- часы	Ауд.	СР	Конт- роль	Сем. 1							Сем. 2							Сем. 3							Сем. 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт- роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ФТД.01	Технологии коммутации и маршрутизации MPLS Routing&Switching		1				2	72	36	36	36		2	72	18		18	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							