

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет"
Институт радиоэлектроники и интеллектуальных технических систем



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Нечаев В. Д.

20 25

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 27.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Инновационные телекоммуникационные технологии 5G / 6G

Кафедра: Радиоэлектроника и телекоммуникации

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 958 от 22.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)	№ 785н от 16.11.2020 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Душко В.Р./

Директор Дирекции развития образовательных программ

/ Дремова У.В./

Директор института

/ Кабанов А.А./

Зав. кафедрой

/ Афонин И.Л./

План Учебный план магистратуры '+11.04.02_ИКС_5G_ОФО_2025_.plx', код направления 11.04.02, профиль : Инновационные телекоммуникационные технологии 5G / 6G, год начала подго

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	РРР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)								78	78		2808	2808	886	1526	396	49	178	98	256	1052	180	29	102	92	160	474	216	
Обязательная часть								46	46		1656	1656	526	950	180	27	74	38	170	618	72	19	52	32	160	332	108	
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей		3				8	8	36	288	288	108	180		5			76	104		3			32	76		УК-4; УК-5; ПК-3
+	Б1.О.02	Научный семинар: Основы проведения НИР и НИОКР по разработке оборудования 5G/6G			4			8	8	36	288	288	74	214		4			38	106		4			36	108		УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-8
+	Б1.О.03	Построение мобильных телекоммуникационных систем 5G	1					6	6	36	216	216	54	126	36	6	36		18	126	36							ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-5; СПК-8; ПК-6; ПК-7
+	Б1.О.04	Цифровое проектирование в профессиональной деятельности	134				4	12	12		432	432	180	144	108	6	38	38		104	36	6	52	32	20	40	72	ОПК-1; ОПК-4; ПК-4; ПК-5; СПК-1; СПК-6; СПК-7
+	Б1.О.04.01	Техническое обеспечение цифровой обработки сигналов	1					4	4	36	144	144	36	72	36	4	18	18		72	36							ОПК-4; ПК-4; СПК-6
+	Б1.О.04.02	Проектирование цифровых устройств на программируемых логических интегральных схемах	3					5	5	36	180	180	104	40	36	2	20	20		32		3	32	32		8	36	ОПК-4; ПК-4; СПК-7
+	Б1.О.04.03	Радиочастотное планирование	4				4	3	3	36	108	108	40	32	36							3	20		20	32	36	ОПК-1; ПК-4; ПК-5; СПК-1
+	Б1.О.05	Научно-исследовательская деятельность в телекоммуникациях	4		2	3		12	12	36	432	432	110	286	36	6			38	178		6			72	108	36	УК-2; УК-3; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; СПК-5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								32	32		1152	1152	360	576	216	22	104	60	86	434	108	10	50	60		142	108	
+	Б1.В.01	Радиолучевые технологии 5G и транспортная сеть	12234	1			2	24	24		864	864	274	410	180	17	84	60	36	324	108	7	42	52		86	72	ПК-1; ПК-4; ПК-5; СПК-1; СПК-3; СПК-4; СПК-5; СПК-8; СПК-9; СПК-10; СПК-11; СПК-13; ПК-7; ПК-9
+	Б1.В.01.01	Управление и безопасность в телекоммуникационных сетях	1					6	6	36	216	216	54	126	36	6	18		36	126	36							ПК-1; ПК-5; СПК-8; СПК-9; СПК-13
+	Б1.В.01.02	Моделирование устройств сверхвысоких частот и антенн в программном пакете Гамма		1				4	4	36	144	144	36	108		4	18	18		108								ПК-4; СПК-5; СПК-10
+	Б1.В.01.03	Разработка и применение интеллектуальных антенных систем в телекоммуникациях	2					3	3	36	108	108	40	32	36	3	18	22		32	36							ПК-4; СПК-1; СПК-5; СПК-10; ПК-9
+	Б1.В.01.04	Системы передачи информации в мобильных сетях	2				2	4	4	36	144	144	50	58	36	4	30	20		58	36							СПК-8; ПК-7; ПК-9
+	Б1.В.01.05	Радиоинтерфейс базовой станции. Приемные и передающие устройства	4					3	3	36	108	108	30	42	36							3	10	20		42	36	ПК-4; СПК-4; СПК-5; СПК-11; ПК-9
+	Б1.В.01.06	Радиоинтерфейс базовой станции. Сигнально-кодировые конструкции 5G	3					4	4	36	144	144	64	44	36							4	32	32		44	36	ПК-4; СПК-3; СПК-5; СПК-11; ПК-9
+	Б1.В.02	Разработка и построение базовой опорной сети 5G			2			3	3	36	108	108	40	68		3	20		20	68								СПК-12; ПК-7; ПК-9
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3					3	3		108	108	16	56	36							3	8	8		56	36	ПК-4; СПК-3; СПК-5; СПК-8
+	Б1.В.ДВ.01.01	Устройства радиодетекции	3					3	3	36	108	108	16	56	36							3	8	8		56	36	ПК-4; СПК-3; СПК-5; СПК-8
-	Б1.В.ДВ.01.02	Сети интернета вещей на базе 5G	3					3	3	36	108	108	16	56	36							3	8		8	56	36	СПК-5; СПК-8; ПК-6
-	Б1.В.ДВ.01.03	Методы численного электромагнитного моделирования	3					3	3	36	108	108	16	56	36							3			16	56	36	ПК-4; СПК-2
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				2	2		72	72	30	42		2			30	42								ПК-4; СПК-2
+	Б1.В.ДВ.02.01	Сетевое программирование		2				2	2	36	72	72	30	42		2			30	42								ПК-4; СПК-2
-	Б1.В.ДВ.02.02	Создание мобильных приложений Qt Quick (на примере OS Аврора)		2				2	2	36	72	72	30	42		2			30	42								ПК-4; СПК-2
Блок 2.Практика								36	36		1296	1296		1296		11				396		25				900		
Обязательная часть								27	27		972	972		972		11				396		16				576		
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			11	11	36	396	396		396		11				396								УК-1; УК-5; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; СПК-8; СПК-9
+	Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			3	3	36	108	108		108								3				108		УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; СПК-2
+	Б2.О.03(П)	Научно-исследовательская работа			4			13	13	36	468	468		468								13				468		УК-3; ОПК-4; ПК-3; СПК-1; СПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9		324	324		324								9				324		
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4			3	3	36	108	108		108								3				108		УК-2; ПК-4; СПК-3; СПК-4; СПК-6; СПК-7; СПК-10; СПК-11; СПК-12; СПК-13; ПК-8; ПК-9
+	Б2.В.ДВ.01	Элективные практики			4			6	6		216	216		216								6				216		УК-3; ПК-3; СПК-1; СПК-5; ПК-8
+	Б2.В.ДВ.01.01(У)	Научно-исследовательская работа в телекоммуникациях			4			6	6	36	216	216		216								6				216		УК-3; ПК-3; СПК-1; СПК-5; ПК-8
-	Б2.В.ДВ.01.02(У)	Педагогическая практика			4			6	6	36	216	216		216								6				216		УК-1; УК-5; ПК-2
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216		216								6				216		
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216		216								6				216		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; ПК-5; СПК-1; СПК-2; СПК-3; СПК-4; СПК-5; СПК-6; СПК-7; СПК-8; СПК-9; СПК-10; СПК-11; СПК-12; СПК-13; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД.Факультативы								4	4		144	144	90	54		4	40		50	54								

План Учебный план магистратуры '11.04.02 ИКС 5G ОФО 2025 .plx', код направления 11.04.02, профиль : Инновационные телекоммуникационные технологии 5G / 6G, год начала подго

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						-				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное по плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Компетенции				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	4		144	144	90	54		4	40		50	54											
+	ФТД.В.01	Работа в операционных системах Linux						2	2	36	72	72	40	32		2	20		20	32							СПК-2				
+	ФТД.В.02	Основы антенной техники						2	2	36	72	72	50	22		2	20		30	22							СПК-1; СПК-3				

		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	142	124	64	32	32	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				105	132	120	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	15.6%	63	78	78	49	27	22	29	18	11	
Б1.О	Обязательная часть				32	53	46	27	17	10	19	11	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				19	37	32	22	10	12	10	7	3	
Б2	Практика	75%	25%	66.6%	36	48	36	11	3	8	25	12	13	
Б2.О	Обязательная часть				27	45	27	11	3	8	16	12	4	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	37	9				9		9	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	6	6				6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	4	4	2	2				
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	4	4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	54	50.4	-	54	48	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					39.6	-	54	24	-	36	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.1	-	14	14	-	14	14.5	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					886	-	252	280	-	224	130	
		Блок Б2						-			-			
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					90	-	50	40	-			
		Итого по всем блокам					976	-	302	320	-	224	130	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						2	1	1	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3	5	1	4	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1		
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1		1	1		1	
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.61%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%									
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.55%									