

ГОУ ВПО РОССИЙСКО-АРМЯНСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

Направление 11.04.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Магистерская программа: Системы и устройства радиотехники и связи

Кафедра: телекоммуникаций

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>академическая магистратура</u>
Форма обучения: <u>Очная</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

+	<u>Типы задач профессиональной деятельности</u>
+	<u>научно-исследовательский</u>
+	<u>технологический</u>

Год начала подготовки (по учебному плану)	<u>2020</u>
Учебный год	<u>2020-2021</u>
Образовательный стандарт (ФГОС)	<u>№ 958 от 22.09.2017</u>

СОГЛАСОВАНО

Директор Инженерно-физического института [подпись] / А. А. Саркисян/

Зав. кафедрой Телекоммуникаций [подпись] / А. К. Агаронян/

Зав. кафедрой Технологии материалов и структур электронной техники [подпись] / В. А. Геворгян/

Руководитель магистерской программы [подпись] / М. В. Маркосян/

Руководитель ДОП и контроля качества образования [подпись] / М. Г. Хачатрян/

УТВЕРЖДАЮ
Ректор [подпись] Дарбинян А. Р.
" 8 " августа 2020 г.



-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	сем. 1	сем. 2	сем. 3	сем. 4	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.				
Блок 1.Дисциплины (модули)																					
Обязательная часть																					
+	Б1.О.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	3			33	6	6	216	216	54	54	126	36			6		7	телекоммуникаций	
+	Б1.О.02	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	2			2	3	3	108	108	36	36	36		3				7	телекоммуникаций	
+	Б1.О.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	3			33	6	6	216	216	52	52	128	36			6		7	телекоммуникаций	
+	Б1.О.04	Сетевые информационные технологии и база данных	1			11	5	5	180	180	70	70	56	54	5				7	телекоммуникаций	
+	Б1.О.05	Системы коммутации сетей мобильной связи	2			2	3	3	108	108	36	36	36		3				7	телекоммуникаций	
							23	23	828	828	248	248	382	198	5	6	12				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
+	Б1.В.01	Семинар на иностранном языке		12			2	2	72	72	36	36	36		1	1			24	Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации	
+	Б1.В.02	Системы цифрового телевизионного и радиовещания	3			33	6	6	216	216	34	34	128	54			6		7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.03	Устройства генерирования и формирования сигналов	1			1	4	4	144	144	36	36	72	36	4				7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.04	Сети и системы мобильной связи 3 и 4 поколения	1			11	5	5	180	180	54	54	90	36	5				7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.05	Радиотехнические системы	2			22	5	5	180	180	70	70	74	36		5			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		2	3	3	108	108	34	34	74			3					
-	Б1.В.ДВ.01.01	Применение цифровой обработки сигналов в радиотехнических системах		2		2	3	3	108	108	34	34	74			3			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.01.02	Оптические системы передачи и обработки информации		2		2	3	3	108	108	34	34	74			3			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	3	3	108	108	54	54	54			3					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по технике сверхвысоких частот		2		2	3	3	108	108	54	54	54			3			7	телекоммуникаций	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Практикум по приборам квантовой электроники		2		2	3	3	108	108	54	54	54			3			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		1			2	2	72	72	36	36	36			2					
-	Б1.В.ДВ.03.01	Приборы квантовой электроники		1			2	2	72	72	36	36	36			2			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.03.02	Распространение электромагнитных волн		1			2	2	72	72	36	36	36			2			7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2			2	2	72	72	18	18	54			2					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Политическая экономика		2			2	2	72	72	18	18	54			2			13	Кафедра экономической теории и проф	
-	Б1.В.ДВ.04.02	Политология		2			2	2	72	72	18	18	54			2			15	Кафедра политологии	
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		33	5	5	180	180	72	72	81	27			5				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по цифровой обработке сигналов		3		33	5	5	180	180	72	72	81	27			5		7	телекоммуникаций	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по информационной базе данных		3		33	5	5	180	180	72	72	81	27			5		7	телекоммуникаций	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		1		1	3	3	108	108	72	72	36			3					
+	Б1.В.ДВ.06.01	Практикум по схемотехнике аналоговых и цифровых устройств		1		1	3	3	108	108	72	72	36			3			7	телекоммуникаций	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по коммутации сетей мобильной связи		1		1	3	3	108	108	72	72	36			3			7	телекоммуникаций	
							40	40	1440	1440	516	516	735	189	15	14	11				
							63	63	2268	2268	764	764	1117	387	20	20	23				
Блок 2.Практика																					

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Код	Наименование
+	Б2.О.01(Н)	НИР (учебная практика)		123			27	27	972	972			972		10	10	7		7	телекоммуникаций
+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика(производственная практика)		4			12	12	432	432			432					12	7	телекоммуникаций
+	Б2.О.03(У)	Научно-педагогическая практика (учебная практика)		4			3	3	108	108			108					3	7	телекоммуникаций
+	Б2.О.04(Пд)	Преддипломная (производственная практика)		4			6	6	216	216			216					6	7	телекоммуникаций
							48	48	1728	1728			1728		10	10	7	21		
							48	48	1728	1728			1728		10	10	7	21		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																				
+	Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	4				9	9	324	324			270	54				9	7	телекоммуникаций
							9	9	324	324			270	54				9		
							9	9	324	324			270	54				9		
ФТД.Факультативы																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																				
+	ФТД.В.01	Радиотехнические цепи и сигналы		3			1	1	36	36	18	18	18					1	7	телекоммуникаций
							1	1	36	36	18	18	18					1		
							1	1	36	36	18	18	18					1		

-	-	-	Форма контроля						з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1												
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт			Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2						
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Обязательная часть																													
+	Б1.О.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	3			33	6	6	36	216	216	54	126	36	18														
+	Б1.О.02	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	2			2	3	3	36	108	108	36	36	36	18							3	18	18			36	36	
+	Б1.О.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	3			33	6	6	36	216	216	52	128	36	27														
+	Б1.О.04	Сетевые информационные технологии и база данных	1			11	5	5	36	180	180	70	56	54	27	5	34	18	18	56	54								
+	Б1.О.05	Системы коммутации сетей мобильной связи	2			2	3	3	36	108	108	36	36	36	18							3	18		18	36	36		
									23	23		828	828	248	382	198	108	5	34	18	18	56	54	6	36	18	18	72	72
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
+	Б1.В.01	Семинар на иностранном языке		12			2	2	36	72	72	36	36		18	1			18	18		1			18	18			
+	Б1.В.02	Системы цифрового телевизионного и радиовещания	3			33	6	6	36	216	216	34	128	54	18														
+	Б1.В.03	Устройства генерирования и формирования сигналов	1			1	4	4	36	144	144	36	72	36	18	4	18	18		72	36								
+	Б1.В.04	Сети и системы мобильной связи 3 и 4 поколения	1			11	5	5	36	180	180	54	90	36	18	5	18	18	18	90	36								
+	Б1.В.05	Радиотехнические системы	2			22	5	5	36	180	180	70	74	36	9							5	34	18	18	74	36		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2		2	3	3		108	108	34	74		9							3	16		18	74			
-	Б1.В.ДВ.01.01	Применение цифровой обработки сигналов в радиотехнических системах		2		2	3	3	36	108	108	34	74		9							3	16		18	74			
+	Б1.В.ДВ.01.02	Оптические системы передачи и обработки информации		2		2	3	3	36	108	108	34	74		9							3	16		18	74			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	3	3		108	108	54	54		36							3		54		54			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по технике сверхвысоких частот		2		2	3	3	36	108	108	54	54		36							3		54		54			
-	Б1.В.ДВ.02.02	Практикум по приборам квантовой электроники		2		2	3	3	36	108	108	54	54		36							3		54		54			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		1			2	2		72	72	36	36		9	2	18	18		36									
-	Б1.В.ДВ.03.01	Приборы квантовой электроники		1			2	2	36	72	72	36	36		9	2	18	18		36									
+	Б1.В.ДВ.03.02	Распространение электромагнитных волн		1			2	2	36	72	72	36	36		9	2	18	18		36									
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2			2	2		72	72	18	54									2	18			54			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Политическая экономика		2			2	2	36	72	72	18	54									2	18			54			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Политология		2			2	2	36	72	72	18	54									2	18			54			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		3		33	5	5		180	180	72	81	27															
+	Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по цифровой обработке сигналов		3		33	5	5	36	180	180	72	81	27															
-	Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по информационной базе данных		3		33	5	5	36	180	180	72	81	27															
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		1		1	3	3		108	108	72	36			3		72		36									
+	Б1.В.ДВ.06.01	Практикум по схемотехнике аналоговых и цифровых устройств		1		1	3	3	36	108	108	72	36			3		72		36									
-	Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по коммутации сетей мобильной связи		1		1	3	3	36	108	108	72	36			3		72		36									
									40	40		1440	1440	516	735	189	135	15	54	126	36	252	72	14	68	72	54	274	36
									63	63		2268	2268	764	1117	387	243	20	88	144	54	308	126	20	104	90	72	346	108
Блок 2.Практика																													

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '110402_ИТиСС_1 курс.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Математическое моделирование радиотехнических устройств и систем	УК-1; УК-2; УК-5; ОПК-2
Б1.О.02	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	УК-4; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04	Сетевые информационные технологии и база данных	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.05	Системы коммутации сетей мобильной связи	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.01	Семинар на иностранном языке	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-4
Б1.В.02	Системы цифрового телевизионного и радиовещания	УК-1; УК-5; ОПК-3
Б1.В.03	Устройства генерирования и формирования сигналов	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.04	Сети и системы мобильной связи 3 и 4 поколения	ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.05	Радиотехнические системы	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Применение цифровой обработки сигналов в радиотехнических системах	ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Оптические системы передачи и обработки информации	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Практикум по технике сверхвысоких частот	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Практикум по приборам квантовой электроники	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Приборы квантовой электроники	УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Распространение электромагнитных волн	УК-2; ОПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.04.01	Политическая экономика	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Политология	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Практикум по цифровой обработке сигналов	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Практикум по информационной базе данных	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Практикум по схемотехнике аналоговых и цифровых устройств	УК-1; ОПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Практикум по коммутации сетей мобильной связи	УК-1; ОПК-3
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О		УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(Н)	НИР (учебная практика)	УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '110402_ИТиСС_1 курс.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика(производственная практика)	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(У)	Научно-педагогическая практика (учебная практика)	УК-3; УК-6; ОПК-2
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная (производственная практика)	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б3.01	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
ФТД	Факультативы	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
ФТД.В.01	Радиотехнические цепи и сигналы	УК-1; ОПК-2; ОПК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Научно-педагогическая практика (учебная практика)	2	2			2					
			7	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Научно-исследовательская практика(производственная практика)	2	2			8					
			7	+	8					
Вид практики: Преддипломная практика										
Преддипломная (производственная практика)	2	2			4					
			7	+	4					
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
НИР (учебная практика)	1	1			6	2/3				
			7	+	6	2/3	5	15		
НИР (учебная практика)	1	2			6	2/3				
			7	+	6	2/3	5	15		
НИР (учебная практика)	2	1			4	2/3				
			7	+	4	2/3				
Итого по факту					32					
Итого по плану					32					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

	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)				106	138	121	60	30	30	61	31	30
Итого по ОП (без факультативов)				105	128	120	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	37%	63%	45%	63	65	63	40	20	20	23	23	
Обязательная часть				23	25	23	11	5	6	12	12	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				40	45	40	29	15	14	11	11	
Практика	100%	0%	0%	36	54	48	20	10	10	28	7	21
				36	54	48	20	10	10	28	7	21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Факультативы				1	10	1				1	1	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	10	1				1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	53	54	-	53.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43	-	42	36	-	51	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.2	-	15.9	14.8	-	11.8	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					764	-	286	266	-	212	
	Блок Б2						-			-		
	Блок Б3						-			-		
	Блок ФТД					18	-			-	18	
	Итого по всем блокам					782	-	286	266	-	230	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	4	3	1
	ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	5	2	3
	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	8	8	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.04%						
	в интерактивной форме					31.8%						
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						59.2%						
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						33.7%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
Консультации по				
Комиссия №1				
Каф.				
Студ.				
Часов на студ./гр.				
Трудоемкость				
Член комиссии				
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Кафедра математической кибернетики
2		Кафедра системного программирования
3		Кафедра математики и математического моделирования
4		Кафедра общей физики и квантовых наноструктур
5		Кафедра квантовой и оптической электроники
6		Кафедра технологии материалов и структур электронной техники
7		телекоммуникаций
8		Кафедра биоинженерии, биоинформатики и молекулярной биологии
9		Кафедра общей и фармацевтической химии
10		Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
11		Экономики и финансов
12		Кафедра управления, бизнеса и туризма
13		Кафедра экономической теории и проблем экономики переходного периода
14		Кафедра мировой политики и международных отношений
15		Кафедра политологии
16		Кафедра международного и европейского права
17		Кафедра теории права и конституционного права
18		Кафедра гражданского и гражданско-процессуального права
19		Кафедра уголовного и уголовно-процессуального права
21		Кафедра физвоспитания и здорового образа жизни
22		Кафедра креативных индустрий
23		Кафедра журналистики
24		Кафедра теории языка и межкультурной коммуникации
25		Кафедра русского языка и профессиональной коммуникации
26		Кафедра русской и мировой литературы и культуры
27		Кафедра психологии
28		Кафедра армянского языка и литературы
29		Кафедра философии
30		Кафедра всемирной истории и зарубежного регионоведения
31		Кафедра микроэлектронных схем и систем
32		Резервная кафедра
33		Институт востоковедения
34		Резервная кафедра
35		Резервная кафедра
36		НОЦ Глобального развития и мегаэкономики
37		Кафедра кино и телевидения