

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Образовательно-научный кластер "Институт высоких технологий"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 38 от 29.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Системы и сети мобильной радиосвязи
Высшая школа: Высшая школа киберфизических систем

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 958 от 22.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

проектный



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август																							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
I									*									Э	*	*	У	У	У	У														У	У	У	У	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II									*						П	П	П	П	Э	*	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
Теоретическое обучение	16	15 2/6	31 2/6	12 2/6		12 2/6	43 4/6
Э Экзаменационные сессии	1	1 3/6	2 3/6	1		1	3 3/6
У Учебная практика		7 2/6	7 2/6				7 2/6
П Производственная практика				4		4	4
Пд Преддипломная практика					17 2/6	17 2/6	17 2/6
Д Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					5 5/6	5 5/6	5 5/6
К Продолжительность каникул	4 дн	57 дн	61 дн	3 дн	64 дн	67 дн	128 дн
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	8 дн	5 дн	13 дн	27 дн
Продолжительность	133 дн	232 дн	365 дн	133 дн	232 дн	365 дн	
Високосный год	-			-			
Студентов	20						
Групп	1						

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование																				
Блок 1.Дисциплины (модули)							66	66	2376	2376	634	584	1616	126		27	21	18				
Обязательная часть							27	27	972	972	256	236	680	36		27						
+	Б1.О.01	Технологическое предпринимательство		1			3	3	108	108	26	24	82		3				3	Высшая школа нанотехнологий и		
+	Б1.О.02	Психология и педагогика в высшей школе		1			3	3	108	108	38	36	70		3				2	Высшая школа киберфизических		
+	Б1.О.03	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		1			4	4	144	144	36	32	108		4				18	Ресурсный центр иностранного языка		
+	Б1.О.04	Теория построения телекоммуникационных сетей и систем	1				5	5	180	180	40	36	122	18	5				2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.О.05	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	1				5	5	180	180	40	36	122	18	5				2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.О.06	Метрология и стандартизация в инфокоммуникациях		1			4	4	144	144	38	36	106		4				2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.О.07	Методы моделирования и оптимизации		1			3	3	108	108	38	36	70		3				2	Высшая школа киберфизических		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39	39	1404	1404	378	348	936	90			21	18				
+	Б1.В.01	Аппаратура сетей мобильной связи	2				6	6	216	216	40	36	158	18		6			2	Высшая школа киберфизических		
+	Б1.В.02	Мониторинг и управление радиочастотным ресурсом	2			2	6	6	216	216	40	36	158	18		6			2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.В.03	Модуляция и помехоустойчивое кодирование в сетях мобильной связи	2				6	6	216	216	76	72	122	18		6			2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.В.04	Методы и средства измерений в сетях мобильной связи	3				5	5	180	180	52	48	110	18			5		2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			3	3	108	108	38	36	70			3						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Кодирование речи в сетях мобильной связи		2			3	3	108	108	38	36	70			3			2	Высшая школа киберфизических систем		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Атмосферные оптические линии связи		2			3	3	108	108	38	36	70			3			2	Высшая школа киберфизических		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				5	5	180	180	40	36	122	18			5					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Стандарты сетей сотовой связи	3				5	5	180	180	40	36	122	18			5		2	Высшая школа киберфизических		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технологии радиодоступа интернета вещей	3				5	5	180	180	40	36	122	18			5		2	Высшая школа киберфизических		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			3		4	4	144	144	40	36	104				4					
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы спутниковой связи и навигации			3		4	4	144	144	40	36	104				4		2	Высшая школа киберфизических		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Сети беспроводной связи			3		4	4	144	144	40	36	104				4		2	Высшая школа киберфизических		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3			4	4	144	144	52	48	92				4					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Планирование сетей мобильной связи		3			4	4	144	144	52	48	92				4		2	Высшая школа киберфизических		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы профессиональной радиосвязи		3			4	4	144	144	52	48	92				4		2	Высшая школа киберфизических		
Блок 2.Практика							45	45	1620	1620			1620			12	6	27				
Обязательная часть							12	12	432	432			432			12						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			2		6	6	216	216			216			6			2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б2.О.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика			2		6	6	216	216			216			6			2	Высшая школа киберфизических систем		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	33	1188	1188			1188				6	27				
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3		6	6	216	216			216				6		2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика			4		27	27	972	972			972					27	2	Высшая школа киберфизических		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	3		321					9				
+	Б3.О.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы					6	6	216	216	2		214					6	2	Высшая школа киберфизических систем		
+	Б3.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	3	108	108	1		107					3	2	Высшая школа киберфизических систем		

ПланСвод Учебный план магистратуры '11.04.02-Инфокоммуникационные технологии и системы связиС1-2024-М готов + СК.plx', код направления 11.04.02, программа магистратуры : Сист

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование																					
ФТД.Факультативы							4	4	144	144	52	48	92				4						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4	4	144	144	52	48	92				4						
+	ФТД.В.01	Системы и сети пакетной коммутации		2			2	2	72	72	26	24	46				2			2	Высшая школа киберфизических		
+	ФТД.В.02	Мультисервисные сети абонентского доступа		2			2	2	72	72	26	24	46				2			2	Высшая школа киберфизических систем		

План Учебный план магистратуры '11.04.02-Инфокоммуникационные технологии и системы связиС1-2024-М готов + СК.plx', код направления 11.04.02, программа магистратуры : Системы и

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. акт.				з.е.		Итого академ. часов				Курс 1																																Курс 2								Закрепленная	Компетенции														
			Экзам.	Зачет	Вачет	С.оц.	КР	Экспертное	Экспертное	Конт. раб.	СР	Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4																																
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРП	Конс	ИКР	СР	Конт роль																	
Блок 1. Дисциплины (модули)							66	2376	634	1616	27	72			164	20					680	36	21	60			120	14					508	54	18	48	72	48	16			428	36																									
Обязательная часть							27	972	256	680	27	72			164	20					680	36																																														
+	E1.O.01	Технологическое предпринимательство		1			3	108	26	82	3	12			12	2					82																																			3	УК-1; УК-2; УК-3											
+	E1.O.02	Психология и педагогика в высшей школе		1			3	108	38	70	3	12			24	2					70																																			2	УК-4; УК-6											
+	E1.O.03	Иностраный язык в сфере профессиональной коммуникации		1			4	144	36	108	4				32	4					108																																			18	УК-4; УК-5											
+	E1.O.04	Теория построения телекоммуникационных сетей и систем	1				5	180	40	122	5	12			24	4					122	18																																	2	ОПК-1; ОПК-2												
+	E1.O.05	Теория электромагнитной совместности радиоэлектронных средств и систем	1				5	180	40	122	5	12			24	4					122	18																																	2	ОПК-2; ОПК-3												
+	E1.O.06	Метрология и стандартизация в инфокоммуникациях		1			4	144	38	106	4	12			24	2					106																																			2	ОПК-3; ОПК-4											
+	E1.O.07	Методы моделирования и оптимизации		1			3	108	38	70	3	12			24	2					70																																			2	ОПК-1; ОПК-4											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							39	1404	378	936													21	60			120	14					508	54	18	48	72	48	16			428	36																									
+	E1.B.01	Интерактивные ресурсы сетей мобильной связи	2				6	216	40	158													6	12			24	4					158	18																			2	ПК-1; ПК-4; ПК-5														
+	E1.B.02	Мониторинг и управление радиочастотным ресурсом	2		2		6	216	40	158													6	12			24	4					158	18																			2	ПК-3; ПК-5														
+	E1.B.03	Модуляция и помехоустойчивое кодирование в сетях мобильной связи	2				6	216	76	122													6	24			48	4					122	18																			2	ПК-5														
+	E1.B.04	Методы и средства измерений в сетях мобильной связи	3				5	180	52	110													5	12			36	4					110	18																			2	ПК-1; ПК-4; ПК-2														
+	E1.B.ДВ.01	Дисциплины по выбору E1.B.ДВ.1		2			3	108	38	70													3	12			24	2					70																			2	ПК-3; ПК-5															
+	E1.B.ДВ.01.01	Кодирование речи в сетях мобильной связи		2			3	108	38	70													3	12			24	2					70																			2	ПК-3; ПК-5															
-	E1.B.ДВ.01.02	Атмосферные оптические линии связи		2			3	108	38	70													3	12			24	2					70																			2	ПК-3; ПК-5															
+	E1.B.ДВ.02	Дисциплины по выбору E1.B.ДВ.2		3			5	180	40	122													5	12			24	4					122	18																			2	ПК-4; ПК-5; ПК-2														
+	E1.B.ДВ.02.01	Стандарты сетей сотовой связи		3			5	180	40	122													5	12			24	4					122	18																			2	ПК-4; ПК-5; ПК-2														
+	E1.B.ДВ.02.02	Технологии радиодоступа интернета вещей		3			5	180	40	122													5	12			24	4					122	18																			2	ПК-3; ПК-5														
+	E1.B.ДВ.03	Дисциплины по выбору E1.B.ДВ.3			3		4	144	40	104													4	12			24	4					104																			2	ПК-3; ПК-5															
+	E1.B.ДВ.03.01	Системы спутниковой связи и навигации			3		4	144	40	104													4	12			24	4					104																			2	ПК-3; ПК-5															
-	E1.B.ДВ.03.02	Сети беспроводной связи			3		4	144	40	104													4	12			24	4					104																			2	ПК-3; ПК-5															
+	E1.B.ДВ.04	Дисциплины по выбору E1.B.ДВ.4			3		4	144	52	92													4	12			36	4					92																			2	ПК-4; ПК-5															
+	E1.B.ДВ.04.01	Планирование сетей мобильной связи			3		4	144	52	92													4	12			36	4					92																			2	ПК-4; ПК-5															
-	E1.B.ДВ.04.02	Системы профессиональной радиосвязи			3		4	144	52	92													4	12			36	4					92																			2	ПК-3; ПК-2															
Блок 2. Практика							45	1620		1620													12										432	6								216	27									972																
Обязательная часть							12	432		432													12										432																																			
+	E2.O.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))			2		6	216		216													6											216																			2	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4														
+	E2.O.02(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика			2		6	216		216													6											216																			2	УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	1188		1188													6											6									216	27	972																							
+	E2.B.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			3		6	216		216													6											6									216		2	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-3; ПК-4; ПК-5																						
+	E2.B.02(Пд)	Производственная преддипломная практика			4		27	972		972																																	27		2	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2																						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	3	321																																	9									3	321															
+	E3.O.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы					6	216	2	214																																	6	2	214	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2																					
+	E3.O.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы					3	108	1	107																																	3	1	107	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-2																					
ФТД. Факультативы							4	144	52	92													4	24			24	4					92																																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4	144	52	92													4	24			24	4					92																																			
+	ФТД.В.01	Системы и сети пакетной коммутации		2			2	72	26	46													2	12			12	2					46																			2	УК-6															
+	ФТД.В.02	Мультисервисные сети абонентского доступа		2			2	72	26	46													2	12			12	2					46																			2	УК-6															

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				107	124	64	27	37	60	24	36
	Итого по ОП (без факультативов)				105	120	60	27	33	60	24	36
B1	Дисциплины (модули)	41%	59%	41%	63	66	48	27	21	18	18	
B1.O	Обязательная часть					27	27	27				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					39	21		21	18	18	
B2	Практика	27%	73%	0%	36	45	12		12	33	6	27
B2.O	Обязательная часть					12	12		12			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33				33	6	27
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
B3.O						9				9		9
ФТД	Факультативы				2	4	4		4			
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	4		4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.9	-	58.5	55.2	-	49.7	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				36	-	36	36	-	36	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.6	-	16	12.7	-	15	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				634	-	256	194	-	184	
		Блок Б2					-			-		
		Блок Б3				3	-			-		3
		Блок ФТД				52	-		52	-		
		Итого по всем блокам				689	-	256	246	-	184	3
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)					6	5	1	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	3	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				30.83%						
		в интерактивной форме				2.7%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					32.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					26.68%						