МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *М.Б. Астапов*

"29" 06 2020 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 29.05.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратур Оптические системы локации, связи и обработки информации

Кафедра: Оптоэлектроники

Факультет: физико-технический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Учебный год 2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 958 от 22.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК
06.010	ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

+	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор _____ */ Хагуров Т.А./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

Декан _____ */ Яковенко Н.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Яковенко Н.А./*

Руководитель магистерской программой _____ */ Яковенко Н.А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь		Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
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	Э	К	*	У	У					*													Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*															*	*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*															*	*			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	К	*	К																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
II										*						Э	Э	К	*	У	У	У	У			*													Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	Э	К	*																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
																Э	К	*	К																			Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
III	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	*	Д	Д	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										*	К	Пд				Д	*	Д	К							К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										Пд	К	Пд				Д	*	Д	К							К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										Пд	К	Пд				*	*	Д	К							К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
										Пд	К	Пд				*	Д	Д	К							К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	
	Теоретическое обучение	15	17	32	15	15	30				62
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	2	3 4/6	1 4/6	2	3 4/6				7 2/6
У	Учебная практика		2	2		4	4				6
Н	Научно-исслед. работа		2	2		2	2	8		8	12
Пд	Преддипломная практика							6		6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							4		4	4
К	Каникулы	1	9	10	1	9	10	6 3/6		6 3/6	26 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)		1 3/6 (9 дн)	6 1/6 (37 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		19	33	**52**	19	33	**52**	26		**26**	130
Студентов					8						
Групп											

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1														
																Сем. 1								Сем. 2							
Считать в	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)																														
Обязательная часть																														
+	Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (по отраслям)		1			2	2	36	72	72	22.2	49.8			2	8		14		0.2	49.8									
+	Б1.О.02	Управление проектами (по отраслям)		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8											2	8		18		0.2	45.8	
+	Б1.О.03	Лидерство и командообразование		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8											2	8		18		0.2	45.8	
+	Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности		1			2	2	36	72	72	14.2	57.8			2			14		0.2	57.8									
+	Б1.О.05	Теория и практика межкультурной коммуникации в профессиональной		2			2	2	36	72	72	26.2	45.8											2	8		18		0.2	45.8	
+	Б1.О.06	Технологии личностного роста		1			2	2	36	72	72	22.2	49.8			2	8		14		0.2	49.8									
+	Б1.О.07	Психология и педагогика (высшей школы)		1			2	2	36	72	72	22.2	49.8			2	8		14		0.2	49.8									
+	Б1.О.08	Материалы и компоненты фотоники	2				4	4	36	144	144	50.3	58	35.7	6									4	16	34			0.3	58	35.7
+	Б1.О.09	Оптическое материаловедение	1				3	3	36	108	108	24.3	48	35.7	2	3	8	16			0.3	48	35.7								
							21	*21*		*756*	*756*	*234*	*450.6*	*71.4*	*8*	*11*	*32*	*16*	*56*		*1.1*	*255.2*	*35.7*	*10*	*40*	*34*	*54*		*0.9*	*195.4*	*35.7*
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																														
+	Б1.В.01	Оптоэлектронные квантовые приборы и устройства в инфокоммуникационных системах и сетях	23	4			9	9	36	324	324	98.8	162.8	62.4	16									4	16	16	18		0.3	67	26.7
+	Б1.В.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных		34			5	5	36	180	180	58.4	121.6		8																
+	Б1.В.03	Методы моделирования и оптимизации	4				3	3	36	108	108	26.3	55	26.7																	
+	Б1.В.04	Оптические цифровые инфокоммуникационные системы	34			4	7	7	36	252	252	64.6	134	53.4	8																
+	Б1.В.05	Теория информационных процессов	1				3	3	36	108	108	22.3	59	26.7	8	3	8	14			0.3	59	26.7								
+	Б1.В.06	Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем		1			3	3	36	108	108	22.2	85.8			3	8	14			0.2	85.8									
+	Б1.В.07	Теория оптической связи	23				7	7	36	252	252	56.6	142	53.4	20									4	16	18			0.3	83	26.7
+	Б1.В.08	Сети оптической связи		4			2	2	36	72	72	26.2	45.8		8																
+	Б1.В.09	Методы и средства диагностики оптических систем		4			2	2	36	72	72	26.2	45.8		8																
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**1**				4	**4**		**144**	**144**	**38.3**	**79**	**26.7**	**8**	4	**8**	**30**			**0.3**	**79**	**26.7**								
+	Б1.В.ДВ.01.0	Оптоинформатика	1				4	4	36	144	144	38.3	79	26.7	8	4	8	30			0.3	79	26.7								
-	Б1.В.ДВ.01.0	Защита информации в связи	1				4	4	36	144	144	38.3	79	26.7	8	4	8	30			0.3	79	26.7								
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**1**			3	**3**		**108**	**108**	**24.2**	**83.8**		**4**	3		**8**	**16**		**0.2**	**83.8**									
+	Б1.В.ДВ.02.0	Компьютерные технологии обработки и анализа данных в телекоммуникациях		1			3	3	36	108	108	24.2	83.8		4	3		8	16		0.2	83.8									
-	Б1.В.ДВ.02.0	Анализ и синтез инфокоммуникационных систем		1			3	3	36	108	108	24.2	83.8		4	3		8	16		0.2	83.8									
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**3**			3	**3**		**108**	**108**	**22.2**	**85.8**		**12**																
-	Б1.В.ДВ.03.0	Волоконно оптические усилители и лазеры		3			3	3	36	108	108	22.2	85.8		12																
+	Б1.В.ДВ.03.0	Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам		3			3	3	36	108	108	22.2	85.8		12																
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**34**			6	**6**		**216**	**216**	**58.4**	**157.6**		**10**																
+	Б1.В.ДВ.04.0	Технология спектрального мультиплексирования в оптической		34			6	6	36	216	216	58.4	157.6		10																
-	Б1.В.ДВ.04.0	Инструментальные платформы		34			6	6	36	216	216	58.4	157.6		10																
							57	*57*		*2052*	*2052*	*544.7*	*1258*	*249.3*	*110*	*13*	*24*	*66*	*16*		*1*	*307.6*	*53.4*	*8*	*32*	*34*	*18*		*0.6*	*150*	*53.4*
							78	*78*		*2808*	*2808*	*778.7*	*1708.6*	*320.7*	*118*	*24*	*56*	*82*	*72*		*2.1*	*562.8*	*89.1*	*18*	*72*	*68*	*72*		*1.5*	*345.4*	*89.1*
Блок 2.Практика																														
Обязательная часть																														
+	Б2.О.01	**Учебная практика**			**224**		12	**12**		**432**	**432**	**4**	**428**											6					**2**	**214**	

Курс 2															Курс 3															Закрепленная кафедра	
Сем. 3								Сем. 4							Сем. 5								Сем. 6									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование
																																76	Теоретической физики и компьютерных технологий
																																91	Экономического анализа, статистики и финансов
																																74	и педагогики высшего
																																3	Английского языка в профессиональной сфере
																																72	Современного русского языка
																																74	и педагогики высшего
																																74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования
																																57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
3		12	10		0.3	50	35.7	2		14	12		0.2	45.8																		57	Оптоэлектроники
3	10	12	10		0.2	75.8		2		14	12		0.2	45.8																		57	Оптоэлектроники
								3	12	14			0.3	55	26.7																	57	Оптоэлектроники
3		12	10		0.3	59	26.7	4		14	12	16	0.3	75	26.7																	57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
3	10	12			0.3	59	26.7																									57	Оптоэлектроники
								2		14	12		0.2	45.8																		57	Оптоэлектроники
								2		14	12		0.2	45.8																		57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
																																57	Оптоэлектроники
3		**12**	**10**		**0.2**	**85.8**																											
3		12	10		0.2	85.8																										57	Оптоэлектроники
3		12	10		0.2	85.8																										57	Оптоэлектроники
3	**10**	**12**	**10**		**0.2**	**75.8**		3		**14**	**12**		**0.2**	**81.8**																			
3	10	12	10		0.2	75.8		3		14	12		0.2	81.8																		57	Оптоэлектроники
3	10	12	10		0.2	75.8		3		14	12		0.2	81.8																		57	Оптоэлектроники
18	*30*	*72*	*50*		*1.5*	*405.4*	*89.1*	*18*	*12*	*98*	*72*	*16*	*1.6*	*395*	*53.4*																			
18	*30*	*72*	*50*		*1.5*	*405.4*	*89.1*	*18*	*12*	*98*	*72*	*16*	*1.6*	*395*	*53.4*																			
								6					**2**	**214**																			

Компетенции
УК-1
УК-2
УК-3
УК-4
УК-4; УК-5
УК-6
УК-1; УК-6
ОПК-1; ОПК-2; ПК-3
ОПК-3; ОПК-4; ПК-2
ПК-2; ПК-6
ПК-1; ПК-6
ПК-3; ПК-2; ПК-6
ПК-7; ПК-4; ПК-5
ПК-3
ПК-1
ПК-1; ПК-3; ПК-2
ПК-3; ПК-4
ПК-3; ПК-4
ПК-6; ПК-7
ПК-6; ПК-7
ПК-6; ПК-7
ПК-3; ПК-4
ПК-3; ПК-4
ПК-3; ПК-4
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2; ПК-6
ПК-2; ПК-6
ПК-2; ПК-6
УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-7; ПК-4

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1															
																Сем. 1								Сем. 2							
Считать в	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль
+	Б2.О.01.01(Н	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-			2		3	3	36	108	108	1	107											3					1	107	
+	Б2.О.01.02(У	Технологическая (проектно-технологическая) практика			24		9	9	36	324	324	3	321											3					1	107	
+	Б2.О.02	**Производственная практика**		**5**	**45**		24	**24**		**864**	**864**	**8**	**856**																		
+	Б2.О.02.01(Н	Научно-исследовательская работа			45		15	15	36	540	540	5	535																		
+	Б2.О.02.02(П	Преддипломная практика		5			9	9	36	324	324	3	321																		
							36	*36*		*1296*	*1296*	*12*	*1284*											*6*					*2*	*214*	
							36	*36*		*1296*	*1296*	*12*	*1284*											*6*					*2*	*214*	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																															
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216	25.5	190.5																		
							6	*6*		*216*	*216*	*25.5*	*190.5*																		
							6	*6*		*216*	*216*	*25.5*	*190.5*																		
ФТД.Факультативные дисциплины																															
+	ФТД.01	Проектирование волоконно-оптических транспортных сетей связи		2			2	2	36	72	72	34	38											2	16	18				38	
+	ФТД.02	Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области		3			2	2	36	72	72	26	46																		
							4	*4*		*144*	*144*	*60*	*84*											*2*	*16*	*18*				*38*	
							4	*4*		*144*	*144*	*60*	*84*											*2*	*16*	*18*				*38*	

Курс 2																Курс 3															Закрепленная кафедра	
Сем. 3								Сем. 4								Сем. 5								Сем. 6									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование
																																57	Оптоэлектроники
								6					2	214																		57	Оптоэлектроники
								3					**1**	**107**		21					**7**	**749**											
								3					1	107		12					4	428										57	Оптоэлектроники
																9					3	321									57	Оптоэлектроники
								9					*3*	*321*		*21*					*7*	*749*										
								9					*3*	*321*		*21*					*7*	*749*										
																6					25.5	190.5										57	Оптоэлектроники
																6					*25.5*	*190.5*										
																6					*25.5*	*190.5*										
																																57	Оптоэлектроники
2	12		14			46																										57	Оптоэлектроники
2	*12*		*14*			*46*																											
2	*12*		*14*			*46*																											

-
Компетенции
УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2
УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-4
ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4;
ОПК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-4
ОПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-5
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-2; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-5
ПК-6
ПК-6

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.) %	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6
Итого (с факультативами)				107	144	124	50	24	26	47	20	27	27	27	
Итого по ОП (без факультативов)				105	134	120	48	24	24	45	18	27	27	27	
Дисциплины (модули)	27%	73%	28%	63	78	78	42	24	18	36	18	18			
Обязательная часть				20	21	21	21	11	10						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				33	57	57	21	13	8	36	18	18			
Практика	100%	0%	0%	36	50	36	6		6	9		9	21	21	
Обязательная часть				36	50	36	6		6	9		9	21	21	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
Государственная итоговая аттестация				6	6	6							6	6	
Факультативные дисциплины				2	10	4	2		2	2	2				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					42.5	-	51.7	37.2	-	42.1	39.7	-		
	ОП, факультативы (в период экз. с					43.8	-	53.5	44.6	-	53.5	26.7	-		
	в период гос. экзаменов						-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.ча	ОП					12.6	-	14.2	12.6	-	10.3	13.4	-		
Суммарная контактная работа (акад. ча	Блок Б1					778.7	-	212.1	213.5	-	153.5	199.6	-		
	Блок Б2					12	-		2	-		3	-	7	
	Блок Б3					25.5	-			-			-	25.5	
	Блок ФТД					60	-		34	-	26		-		
	Итого по всем блокам					876.2	-	212.1	249.5	-	179.5	202.6	-	32.5	
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					12.4	-	14.2	12.6	-	10.3	12.3	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	5	3	2			
	ЗАЧЕТ (За)						9	6	3	8	3	5			
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					22.29%									
	в интерактивной форме					15.4%									
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.5%									
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						27.7%									