

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2023

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

Направление подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Оптические системы локации, связи и обработки информации
Кафедра: Оптоэлектроники
Факультет: физико-технический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

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-РАДИОЭЛЕКТРОНИК
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

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор

/ Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

/ Карапетян Ж.О./

Декан

/ Строганова Е.В./

Зав. кафедрой

/ Яковенко Н.А./

Руководитель магистерской программой

/ Яковенко Н.А./

Председатель УМК физико-технического факультета

/ Богатов Н.М./



Курс 2																Закрепленная кафедра		-
Семестр 3								Семестр 4								Код	Наименование	Компетенции
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль			
16	58	84	58		1.5	285.4	89.1	14	48	80	56		1.2	265.4	53.4			
																76	Теоретической физики и компьютерных технологий	УК-1
																48	Мировой экономики и менеджмента	УК-2
																74	Социальной работы, психологии и	УК-3; УК-6
																3	Английского языка в профессиональной сфере	УК-4; УК-5
																57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
																57	Оптоэлектроники	ПК-6
																57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-3
																57	Оптоэлектроники	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
																57	Оптоэлектроники	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3
16	58	84	58		1.5	285.4	89.1	14	48	80	56		1.2	265.4	53.4			
2	10	10	10		0.3	15	26.7	2	8	16	8		0.3	13	26.7	57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2
3	10	18	10		0.2	69.8										57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
								3	16	16	8		0.2	67.8		57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
3		18	18		0.3	36	35.7									57	Оптоэлектроники	ПК-4; ПК-5; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ОПК-4; ПК-3; ПК-5
																57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-6; ПК-7
								3	8	16	16		0.2	67.8		57	Оптоэлектроники	ПК-4; ПК-6; ПК-7
								3	8	16	8		0.2	75.8		57	Оптоэлектроники	ПК-4; ПК-5; ПК-7
3	18	18			0.3	45	26.7									57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
																		ПК-6; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ПК-6; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ПК-6; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ПК-6; ПК-7
																		ПК-3; ПК-6; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-6; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-4; ПК-6
																57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-6
3	10	10	10		0.2	77.8												ПК-4; ПК-7
3	10	10	10		0.2	77.8										57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2
3	10	10	10		0.2	77.8										57	Оптоэлектроники	ПК-4; ПК-7
3	10	10	10		0.2	77.8										57	Оптоэлектроники	ПК-4; ПК-5; ПК-6
2	10	10	10		0.2	41.8		3	8	16	16		0.3	41	26.7			ПК-3; ПК-4; ПК-6
2	10	10	10		0.2	41.8		3	8	16	16		0.3	41	26.7	57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-4; ПК-6
2	10	10	10		0.2	41.8		3	8	16	16		0.3	41	26.7	57	Оптоэлектроники	ПК-2; ПК-3; ПК-6
2	10	10	10		0.2	41.8		3	8	16	16		0.3	41	26.7	57	Оптоэлектроники	ПК-1; ПК-2; ПК-4
9					3	321		12					5	427				
9					3	321		12					5	427				
9					3	321												УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
																57	Оптоэлектроники	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

План Учебный план магистратуры '11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ОФО 2023.rlx', код направления 11.04.02, программа магистратуры : Оптические системы

Курс 2														Закрепленная кафедра		-		
Семестр 3							Семестр 4											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
9					3	321										57	Оптоэлектроники	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
								12					5	427				ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
								9					3	321		57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
								3					2	106		57	Оптоэлектроники	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
								9					25.5	298.5				
								3					25	83		57	Оптоэлектроники	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; ПК-6; ПК-7
								6					0.5	215.5		57	Оптоэлектроники	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; ПК-6; ПК-7
1	10		10		0.2	15.8												
																57	Оптоэлектроники	ПК-6
1	10		10		0.2	15.8										57	Оптоэлектроники	ПК-6

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	-
УК-1.2	Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации и обоснования выбора оптимальной стратегии с учетом поставленной цели, рисков и возможных последствий	-
Б1.О.01	Системный анализ и принятие решений (инженерное направление)	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Использует принципы, методы и модели проектного менеджмента в решении профессиональных задач	-
УК-2.2	Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями, на основе оценки рисков и рационального управления ресурсами.	-
Б1.О.02	Управление проектами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Владеет принципами формирования эффективной команды	-
УК-3.2	Организует работу команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения	-
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Применяет современные коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	-
Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует способность анализи-ровать и учитывать разнообразие культур в про-цессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.04	Практика межкультурной коммуникации в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Определяет стимулы, мотивы и прио-ритеты собственной профессиональной дея-тельности и цели карьерного роста	-
УК-6.2	Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития на основе самооценки	-
Б1.О.03	Психология профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
ОПК-1.1		-
Б1.О.07	Материалы и компоненты фотоники	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации	ОПК
ОПК-2.1		-
Б1.О.07	Материалы и компоненты фотоники	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1		-
Б1.О.08	Оптическое материаловедение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.09	Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	ОПК
ОПК-4.1		-
Б1.О.08	Оптическое материаловедение	
Б1.О.09	Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем	
Б1.В.05	Теория информационных процессов	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов в области инфокоммуникаций, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений	ПК
ПК-1.1		-
Б1.О.05	Радиофотоника	
Б1.О.07	Материалы и компоненты фотоники	
Б1.О.08	Оптическое материаловедение	
Б1.В.01	Оптоэлектронные квантовые приборы и устройства в инфокоммуникационных системах и сетях	
Б1.В.02	Интегральная фотоника	
Б1.В.03	Современные методы модуляции в ВОЛС и системах радиосвязи	
Б1.В.09	Квантовая криптография в системах связи	
Б1.В.ДВ.02.03	Сетевые технологии в системах мобильной связи	
Б1.В.ДВ.03.01	Волоконно оптические усилители и лазеры	
Б1.В.ДВ.04.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-2	Способен проводить анализ научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников в целях совершенствования радиоэлектронных средств и систем в области инфокоммуникаций	ПК
ПК-2.1		-
Б1.О.05	Радиофотоника	
Б1.В.01	Оптоэлектронные квантовые приборы и устройства в инфокоммуникационных системах и сетях	
Б1.В.02	Интегральная фотоника	
Б1.В.03	Современные методы модуляции в ВОЛС и системах радиосвязи	
Б1.В.09	Квантовая криптография в системах связи	
Б1.В.ДВ.03.01	Волоконно оптические усилители и лазеры	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальные платформы	
Б1.В.ДВ.04.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проводить математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств и систем с целью оптимизации (улучшения) их параметров	ПК
ПК-3.1		-
Б1.О.05	Радиофотоника	
Б1.О.07	Материалы и компоненты фотоники	
Б1.О.09	Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем	
Б1.В.02	Интегральная фотоника	
Б1.В.03	Современные методы модуляции в ВОЛС и системах радиосвязи	
Б1.В.05	Теория информационных процессов	
Б1.В.06	Теория связи	
Б1.В.09	Квантовая криптография в системах связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии обработки и анализа данных в телекоммуникациях	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ и синтез инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология спектрального мультиплексирования в оптической связи	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальные платформы	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПК-4	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования телекоммуникационного оборудования корпоративных сетей	ПК
ПК-4.1		-
Б1.В.04	Оптические цифровые инфокоммуникационные системы	
Б1.В.07	Сети оптической связи	
Б1.В.08	Методы и средства диагностики оптических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ и синтез инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам	
Б1.В.ДВ.03.03	Теория и техника инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология спектрального мультиплексирования в оптической связи	
Б1.В.ДВ.04.03	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен организовать проведение измерений и проверку качества работы оборудования, проведение ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ на инфокоммуникационном оборудовании и сетях связи	ПК
ПК-5.1		-
Б1.В.04	Оптические цифровые инфокоммуникационные системы	
Б1.В.05	Теория информационных процессов	
Б1.В.08	Методы и средства диагностики оптических систем	
Б1.В.ДВ.03.03	Теория и техника инфокоммуникационных сетей и систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен администрировать процесс поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	ПК
ПК-7.1		-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Оптические цифровые инфокоммуникационные системы	
Б1.В.06	Теория связи	
Б1.В.07	Сети оптической связи	
Б1.В.08	Методы и средства диагностики оптических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптоинформатика	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации в связи	
Б1.В.ДВ.01.03	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии обработки и анализа данных в телекоммуникациях	
Б1.В.ДВ.03.02	Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен к планированию оптимизации и развитию сетей связи	ПК
ПК-6.1		-
Б1.О.06	Системы и оборудование радиорелейной связи	
Б1.В.06	Теория связи	
Б1.В.07	Сети оптической связи	
Б1.В.ДВ.01.01	Оптоинформатика	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации в связи	
Б1.В.ДВ.01.03	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии обработки и анализа данных в телекоммуникациях	
Б1.В.ДВ.02.02	Анализ и синтез инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.02.03	Сетевые технологии в системах мобильной связи	
Б1.В.ДВ.03.03	Теория и техника инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Технология спектрального мультиплексирования в оптической связи	
Б1.В.ДВ.04.02	Инструментальные платформы	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектирование волоконно-оптических транспортных сетей связи	
ФТД.02	Спектроскопия оптических сред в ИК спектральной области	