

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

План утвержден Ученым советом ДВФУ
Протокол № 02-23 от 06.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Системы радиосвязи и радиодоступа

Квалификация: магистр

Год начала подготовки

2023

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
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Директор Политехнического института
(Школы)

 / В.А. Селезнев/

Руководитель образовательной программы

 / Л.Г. Стаценко/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.Б. Гаффорова

03 2023 г.

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявляет и описывает проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Выбирает и применяет средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Разрабатывает и обосновывает план действий по разрешению проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Разрабатывает Устав проекта	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность	-
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б3.01(Д)	Выполнение и 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	Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-4.2	Участвует в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий	-
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке	-
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Воспринимает межкультурное разнообразие общества как необходимое условие устойчивого развития	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Осуществляет межкультурное взаимодействие опираясь на философское осмысление принципов устойчивого развития	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Анализирует проблематику межкультурного взаимодействия в контексте перспектив устойчивого развития	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б3.01(Д)	Выполнение и 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 принципы возможных стратегий саморазвития личности в рамках современного общества с учетом современных концепций устойчивого развития	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б1.О.04	Специальные вопросы физики	
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Выявляет приоритеты собственной деятельности и возможности ее совершенствования с учетом современных концепций устойчивого развития.	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б1.О.04	Специальные вопросы физики	
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Реализовывает собственную стратегию самоорганизация и саморазвития на основании самооценки, которая учитывает базовые принципы современных концепций устойчивого развития	-
Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	
Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
Б1.О.04	Специальные вопросы физики	
Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
Б3.01(Д)	Выполнение и 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	Представляет современную научную картину мира	-
Б1.О.04	Специальные вопросы физики	

B1.O.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.O.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Выявляет сущность естественнонаучных проблем в области инфокоммуникаций	-
B1.O.04	Специальные вопросы физики	
B1.O.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.O.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Определяет пути решения и проблем инфокоммуникационных технологий	-
B1.O.04	Специальные вопросы физики	
B1.O.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B2.O.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
B3.01(Д)	Выполнение и 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	Применяет передовой отечественный и зарубежный опыт исследования современных инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
B1.O.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Реализует новые принципы и методы обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях	-
B1.O.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B3.01(Д)	Выполнение и 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	Использует информационные и компьютерные технологии для повышения эффективности научной и образовательной деятельности	-
B1.O.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
B2.O.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Применяет типовые прикладные программные средства для решения задач в области инфокоммуникаций	-
B1.O.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
B2.O.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Предлагает новые идеи и подходы к решению задач инфокоммуникаций	-
	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
	Б1.О.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и 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		Применяет программное обеспечения для проведения исследований и решения задач в области инфокоммуникаций	-
	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
	Б1.О.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Обрабатывает экспериментальные данные с помощью современного программно-математического обеспечения	-
	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
	Б1.О.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Разрабатывает специализированные программы для решения проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	-
	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	
	Б1.О.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский	
ПК-1		Способен использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем	ПК
ПК-1.1		Формулирует цели и задачи проектирования радиоэлектронного устройства или системы	-
	Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов	
	Б1.В.04	Теория телетрафика	
	Б1.В.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	
	Б1.В.08	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
	Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	
	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Перспективные системы и сети связи	

ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование	
ПК-1.2	Разрабатывает техническое задание на проектирование, включающее общие характеристики радиоэлектронного устройства или системы, качественные показатели, конструктивные и эксплуатационные требования и другие исходные данные, необходимые для проектирования	-
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.04	Теория телетрафика	
Б1.В.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	
Б1.В.08	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перспективные системы и сети связи	
ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование	
ПК-1.3	Разрабатывает и анализирует варианты создания радиоэлектронного устройства или радиоэлектронной системы	-
Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.04	Теория телетрафика	
Б1.В.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	
Б1.В.08	Визуальные инфокоммуникационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Перспективные системы и сети связи	
ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование	
ПК-2	Способен самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования	ПК
ПК-2.1	Собирает и анализирует научно-техническую информацию по исследуемой проблеме	-
Б1.В.05	Методология инженерного образования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Определяет цели, задачи и ожидаемые результаты экспериментальных исследований	-
Б1.В.05	Методология инженерного образования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Определяет последовательность и технику проведения измерений, наблюдений и экспериментов	-
Б1.В.05	Методология инженерного образования	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формирования плана развития, выработке и внедрения научно обоснованных решений по оптимизации сети связи	ПК
ПК-3.1	Анализирует перспективы внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи	-
Б1.В.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	

Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Выбирает технологии для предоставления различных услуг связи в соответствии с потребительским спросом	-
Б1.В.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Планирует развитие сети связи с учётом внедрения новых технологий	-
Б1.В.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки и улучшения качества предоставляемых услуг связи, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	ПК
ПК-4.1	Оценивает качество предоставляемых услуг связи	-
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Планирует экспериментальные исследования с целью улучшения качества услуг связи	-
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Анализирует основные факторы, влияющие на качество услуг связи	-
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-5	Способен к организации эксплуатации оборудования, проведению измерений, проверке качества работы, проведению ремонтно-профилактических и ремонтно-восстановительных работ инфокоммуникационного оборудования	ПК
ПК-5.1	Анализ показателей качества работы закрепленного оборудования	-
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Выполнение работ по поиску и устранению наиболее сложных повреждений	-

Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Обеспечение своевременного составления эксплуатационной документации и внесение изменений в эксплуатационную документацию	-
Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен к проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации радиоэлектронных средств инфокоммуникаций, направляющих сред передачи информации	ПК
ПК-6.1	Формулирует цели и задачи проектирования радиоэлектронного устройства или системы	-
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Определяет варианты структурной схемы радиоэлектронного устройства или системы	-
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	
Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен к разработке моделей различных технологических процессов и проверке их адекватности на практике, готов использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств	ПК
ПК-7.1	Формулирует цели и задачи разработки новых технологических процессов	-
Б1.В.01	Сертификация услуг связи	
Б1.В.07	Современные системы спутниковой связи	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Анализирует возможность внедрения результатов разработки	-
Б1.В.01	Сертификация услуг связи	
Б1.В.07	Современные системы спутниковой связи	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Использует прикладные программы анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств	-
Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	
Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-4; УК-5; ОПК-2; УК-3; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О		Обязательная часть	УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-2; УК-6; ОПК-3; ОПК-1; УК-4; ОПК-4
Б1.О.01	140	Современная философия устойчивого развития	УК-5; УК-6; УК-1
Б1.О.02	235	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	УК-6; ОПК-2; УК-3; УК-1; УК-2
Б1.О.03	142	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.О.04	297	Специальные вопросы физики	ОПК-1; УК-6
Б1.О.05	235	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; УК-6
Б1.О.06	235	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах	ОПК-4; ОПК-3
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	235	Сертификация услуг связи	ПК-7
Б1.В.02	235	Цифровая обработка сигналов	ПК-1
Б1.В.03	235	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи	ПК-3
Б1.В.04	235	Теория телетрафика	ПК-1
Б1.В.05	297	Методология инженерного образования	ПК-2
Б1.В.06	235	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	ПК-1
Б1.В.07	235	Современные системы спутниковой связи	ПК-7
Б1.В.08	235	Визуальные инфокоммуникационные технологии	ПК-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	244	Теория случайных процессов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	244	Специальные главы прикладной математики	ПК-1
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	235	Цифровая передача информации	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	235	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	ПК-3; ПК-7
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	235	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	235	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	ПК-6
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.01	235	Измерительно-вычислительные комплексы	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.04.02	235	Методы моделирования и оптимизации	ПК-4; ПК-5
Б2		Практика	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	235	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.02(У)	235	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.03(П)	235	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОПК-1

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	235	Производственная практика. Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01(Д)	235	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-3; УК-2; УК-1; УК-3; УК-5; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД		Факультативы	ПК-1
ФТД.01	235	Перспективные системы и сети связи	ПК-1
ФТД.02	235	Помехоустойчивое кодирование	ПК-1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя									
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контр оль			Всего			
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20	5/6		1152								32	22	2/6		2232							62	43	1/6				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30				1080								30				2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)	51,5											50,7												51,1														
			ОП, факультативы (в период экз. сес.)	54												54												54													
			Аудиторная нагрузка	16,2												17,7												17													
			Контактная работа	16,2												17,7												17													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	288	108		180		630	162	30	ТО: 17 5/6 Э: 3		936	306	72	18	216		522	108	26	ТО: 16 1/3 Э: 2		2016	594	180	18	396		1152	270	56	ТО: 34 1/6 Э: 5						
1	Б1.О.01	Современная философия устойчивого развития	За	72	18			18		54		2														За	72	18			18		54		2		140	1			
2	Б1.О.02	Методология научных исследований в инфокоммуникациях	За	72	18	18				54		2														За	72	18	18			54		2		235	1				
3	Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	За	72	36			36		36		2		Эк	72	36			36		9	27	2		Эк За	144	72			72	45	27	4		142	12					
4	Б1.О.04	Специальные вопросы физики	За К	108	36	18		18		72		3													За К	108	36	18		18	72		3		297	1					
5	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	За	108	18			18		90		3		ЗаО	216	18			18		198		6		ЗаО	324	36			36	288		9		235	123					
6	Б1.О.06	Сетевые технологии в инфокоммуникационных системах												Эк КП	144	72		18	54		45	27	4		Эк КП	144	72		18	54	45	27	4		235	2					
7	Б1.В.01	Сертификация услуг связи	За К	108	36	18		18		72		3													За К	108	36	18		18	72		3		235	1					
8	Б1.В.03	Эффективность использования радиочастотного спектра в цифровых каналах связи												За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36	54		3		235	2					
9	Б1.В.04	Теория телетрафика	Эк РГР	144	36	18		18		81	27	4													Эк РГР	144	36	18		18	81	27	4		235	1					
10	Б1.В.05	Методология инженерного образования												Эк К	144	54	18		36		63	27	4		Эк К	144	54	18		36	63	27	4		297	2					
11	Б1.В.06	Специальные вопросы цифрового теле-, радиовещания	Эк	108	18			18		63	27	3													Эк	108	18			18	63	27	3		235	1					
12	Б1.В.08	Визуальные инфокоммуникационные технологии												Эк К	180	54	18		36		99	27	5		Эк К	180	54	18		36	99	27	5		235	2					
13	Б1.В.ДВ.01.01	Теория случайных процессов	Эк	144	36	18		18		54	54	4													Эк	144	36	18		18	54	54	4		244	1					
14	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы прикладной математики	Эк	144	36	18		18		54	54	4													Эк	144	36	18		18	54	54	4		244	1					
15	Б1.В.ДВ.02.01	Цифровая передача информации	Эк	144	36	18		18		54	54	4													Эк	144	36	18		18	54	54	4		235	1					
16	Б1.В.ДВ.02.02	Широкополосные сети беспроводного радиодоступа	Эк	144	36	18		18		54	54	4													Эк	144	36	18		18	54	54	4		235	1					
17	ФТД.02	Помехоустойчивое кодирование												За	72	18	18				54		2		За	72	18	18			54		2		235	2					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6) К(2) РГР											Эк(4) За(2) ЗаО КП К(2)											Эк(8) За(8) ЗаО КП К(4) РГР																
ПРАКТИКИ			(План)																																						
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4	235	2			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																					2		5		7

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Конт роль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	18 5/6		1188									33	21 2/6		2196								61	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972								27			1188									33			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,2																							26,6											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																							27											
	Аудиторная нагрузка			16,7																							8,4											
	Контактная работа			16,7																							8,4											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				684	198	66	36	96				378	108	19												684	198	66	36	96			378	108	19	ТО: 10 5/6 Э: 2		
1	Б1.О.05	Научно-исследовательский семинар "Актуальные проблемы технологий"	ЗаО	108	12			12			96			3												ЗаО	108	12			12		96		3	ТО: 10 5/6 Э: 2	235	123
2	Б1.В.02	Цифровая обработка сигналов	Эк К	144	48	12	24	12			69	27	4													Эк К	144	48	12	24	12		69	27	4		235	3
3	Б1.В.07	Современные системы спутниковой связи	Эк КП	144	48	24		24			60	36	4													Эк КП	144	48	24		24		60	36	4		235	3
4	Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная экология при проектировании объектов связи	Эк КП	144	36			36			63	45	4													Эк КП	144	36			36		63	45	4		235	3
5	Б1.В.ДВ.03.02	Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем	Эк КП	144	36			36			63	45	4													Эк КП	144	36			36		63	45	4		235	3
6	Б1.В.ДВ.04.01	Измерительно-вычислительные комплексы	За	108	36	12	12	12			72		3													За	108	36	12	12	12		72		3		235	3
7	Б1.В.ДВ.04.02	Методы моделирования и оптимизации	За	108	36	12	12	12			72		3													За	108	36	12	12	12		72		3		235	3
8	ФТД.01	Перспективные системы и сети связи	За	36	18	18					18		1													За	36	18	18				18		1		235	3
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(2) ЗаО КП(2) К											Эк(3) За(2) ЗаО КП(2) К																								
ПРАКТИКИ			(План)		324	18					18	306		9	6												324	18					18	1224		36	23 1/3	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	324	18					18	306		9	6												ЗаО	324	18				18	306		9	6	235	3
	Б2.О.03(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																								ЗаО	756	36			36	720		21	13 1/3	235	4	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Преддипломная практика																								ЗаО	216	18			18	198		6	4	235	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																								216	18				18	162	36	6	4		
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																								Эк	216	18				18	162	36	6	4	235	4
КАНИКУЛЫ																																				2	8	10

		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		123	62	30	32	61	28	33
	Итого по ОП (без факультативов)				105		120	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	38%	62%	33.3%	63		72	54	30	24	18	18	
Б1.О	Обязательная часть						27	24	12	12	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						45	30	18	12	15	15	
Б2	Практика	86%	14%	0%	36		42	6		6	36	9	27
Б2.О	Обязательная часть						36	6		6	30	9	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						6				6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6		6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	3	2		2	1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.6	-	51.5	50.7	-	53.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.8	-	16.2	17.7	-	16.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					756	-	288	288	-	180	
		Блок Б2					90	-		18	-	18	54
		Блок Б3					18	-			-		18
		Блок ФТД					36	-		18	-	18	
		Итого по всем блокам					900	-	288	324	-	216	72
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						7	6	1	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						4	2	2	1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					27.78%						
		в интерактивной форме					38.6%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						52.5%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.17%						