

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ СибГУТИ)

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 20.04. 2021 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



ТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

СибГУТИ

Хаиров Б.Г.

Хаиров Б.Г.

2021 г.

11.04.02

Направление 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Сети, системы и устройства телекоммуникаций

Кафедра: Многоканальной электросвязи (МЭС)

Факультет: Непрерывного обучения

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2г 6м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
 Учебный год 2021-2022
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 958 от 22.09.2016

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК |
| 06.018 | ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |

| | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|----------|--|
| + | + | проектный |
| + | - | научно-исследовательский |

СОГЛАСОВАНО

Директор УрТИСИ СибГУТИ *Минина Е.А.*

Начальник УУ *Белякова А.Н.*

Начальник МО *Карачарова М.П.*

Зав. кафедрой *Гниломёдов Е.И.*

МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики" в г. Екатеринбурге

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

И.о. ректора
СибГУТИ

"___" _____ 20__ г. Хаиров Б.Г.

Протокол № _____ от _____

по программе магистратуры

11.04.02

Направление 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа магистратуры: Сети, системы и устройства телекоммуникаций
Кафедра: Многоканальной электрической связи (МЭС)
Факультет: Непрерывного обучения

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2021-2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 958 от 22.09.2016

Срок получения образования: 2г. 6м.

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 06 | СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ |
| 06.005 | ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК |
| 06.018 | ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ) |

| + | Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|---|----------|--|
| + | + | проектный |
| + | - | научно-исследовательский |

СОГЛАСОВАНО

Директор УрТИСИ СибГУТИ

_____ / Минина Е.А./

Начальник УУ

_____ / Белякова А.Н./

Начальник МО

_____ / Карачарова М.П./

И.о. зав. кафедрой

_____ / Гниломедов Е.И./

| | | | | |
|-----------|--|--|--|--|
| Студентов | | | | |
| Групп | | | | |

| - | - | - | Форма контроля | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | | Курс 1 | Курс 2 | Курс 3 | Закрепленная кафедра | | | | | |
|---|---------------|---|----------------|----------|-------------|----------|----|----------|------------|----------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|---------------|---------------|---------------|----------------------|--------------|---|--|--|--|
| | | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | ДКР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР | Конт роль | Пр. подгот | з.е. на курсе | з.е. на курсе | з.е. на курсе | Код | Наименование | | | | |
| Считать в плане | Индекс | Наименование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | | | 71 | 71 | 2556 | 2556 | 316 | 316 | 2095 | 145 | | | | | 29 | 29 | 13 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 30 | 30 | 1080 | 1080 | 132 | 132 | 886 | 62 | | | | | 23 | 2 | 5 | | |
| + | Б1.О.01 | Основы научных исследований | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 16 | 16 | 119 | 9 | | | | | | 1 | Высшей математики и физики (ВМиФ) | | | |
| + | Б1.О.02 | Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем | 1 | | | | | 1 | 5 | 5 | 180 | 180 | 18 | 18 | 153 | 9 | | | | | | 3 | Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) | | | |
| + | Б1.О.03 | Технология разработки телекоммуникационных сервисов | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 14 | 14 | 121 | 9 | | | | | | 3 | Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) | | | |
| + | Б1.О.04 | Иностранный язык | 1 | 1 | | | | | 11 | 6 | 6 | 216 | 216 | 26 | 26 | 177 | 13 | | | | | | 5 | Экономики связи (ЭС) | | |
| + | Б1.О.05 | Современные технологии в программировании | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 24 | 24 | 111 | 9 | | | | | | 2 | Информационных систем и технологий (ИСТ) | | | |
| + | Б1.О.06 | Математическое моделирование телекоммуникационных устройств и систем | 3 | | | | | 3 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 18 | 117 | 9 | | | 1 | | 3 | 1 | Высшей математики и физики (ВМиФ) | | | |
| + | Б1.О.07 | HR-менеджмент | | 3 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 16 | 16 | 88 | 4 | | | 1 | | 2 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | 41 | 41 | 1476 | 1476 | 184 | 184 | 1209 | 83 | | | | | 6 | 27 | 8 | | |
| + | Б1.В.01 | Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем | 3 | 2 | | 3 | | 2 | 5 | 5 | 180 | 180 | 28 | 28 | 139 | 13 | | | 2 | | 3 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б1.В.02 | Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций | | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | 12 | 92 | 4 | | | 1 | | 2 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б1.В.03 | Программное обеспечение инфокоммуникационных систем | 3 | 2 | | | | | 23 | 7 | 7 | 252 | 252 | 22 | 22 | 217 | 13 | | | 4 | | 3 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | |
| + | Б1.В.04 | Мультисервисные сети | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 18 | 117 | 9 | | | 4 | | | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б1.В.05 | Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем | 1 | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 22 | 22 | 113 | 9 | | | 4 | | | 3 | Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) | | | |
| + | Б1.В.06 | Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникациях | 2 | | | | | 2 | 4 | 4 | 144 | 144 | 20 | 20 | 115 | 9 | | | 4 | | | 2 | Информационных систем и технологий (ИСТ) | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 32 | 32 | 207 | 13 | | | 1 | | 6 | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.01 | Сети радиодоступа | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 32 | 32 | 207 | 13 | | | 1 | | 6 | 3 | Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.02 | Широкополосные беспроводные сети | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 32 | 32 | 207 | 13 | | | 1 | | 6 | 3 | Инфокоммуникационных технологий и мобильной связи (ИТиМС) | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | 2 | 2 | | | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 30 | 30 | 209 | 13 | | | 1 | | 6 | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.01 | Гибкие оптические сети | 2 | 2 | | | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 30 | 30 | 209 | 13 | | | 1 | | 6 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.02 | Волоконно-оптические системы передачи | 2 | 2 | | | | 2 | 7 | 7 | 252 | 252 | 30 | 30 | 209 | 13 | | | 1 | | 6 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | | | 39 | 39 | 1404 | 1404 | | | 1380 | 24 | | | | | 14 | 19 | 6 | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 212 | 4 | | | | | 6 | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | 1 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 212 | 4 | | | 6 | | | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | | | 33 | 33 | 1188 | 1188 | | | 1168 | 20 | | | | | 8 | 19 | 6 | | |
| + | Б2.В.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая практика) | | 1 | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 212 | 4 | | | 6 | | | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | | 12 | 2 | | | | 21 | 21 | 756 | 756 | | | 744 | 12 | | | 2 | | 19 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | | | 3 | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 212 | 4 | | | | | 6 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | | 10 | 10 | 360 | 360 | 4 | 4 | 347 | 9 | | | | | | | 10 | | |
| + | Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | 3 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 4 | 4 | 131 | 9 | | | | | 4 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| + | Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | | | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | | | 216 | | | | | | 6 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |
| ФТД. Факультативы | | | | | | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 6 | 6 | 26 | 4 | | | | | | 1 | | | |
| + | ФТД.01 | Моделирование в научных исследованиях | | 2 | | | | | 1 | 1 | 36 | 36 | 6 | 6 | 26 | 4 | | | | | 1 | 4 | Многоканальной электрической связи (МЭС) | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.01 | Основы научных исследований | |
| Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.01 | Основы научных исследований | |
| Б1.В.01 | Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем | |
| Б2.В.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая практика) | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.07 | HR-менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.04 | Иностранный язык | |
| Б2.В.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая практика) | |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.04 | Иностранный язык | |
| Б1.В.02 | Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций | |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.07 | HR-менеджмент | |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | |
| 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 |
| Б1.О.02 | Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем | |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | |
| ОПК-2 | Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации | ОПК |
| Б1.О.02 | Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем | |
| Б1.О.03 | Технология разработки телекоммуникационных сервисов | |
| Б1.О.05 | Современные технологии в программировании | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| 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 |
| Б1.О.01 | Основы научных исследований | |
| Б1.О.05 | Современные технологии в программировании | |

| | | |
|------------|---|-----|
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |
| ОПК-4 | Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач | ОПК |
| Б1.О.06 | Математическое моделирование телекоммуникационных устройств и систем | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |

Тип задач профессиональной 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 |
| Б1.В.04 | Мультисервисные сети | |
| Б1.В.05 | Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем | |
| Б1.В.06 | Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникациях | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Гибкие оптические сети | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Волоконно-оптические системы передачи | |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | |
| ФТД.01 | Моделирование в научных исследованиях | |

| | | |
|---------------|---|----|
| ПК-2 | Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формированию плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи | ПК |
| Б1.В.02 | Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Сети радиодоступа | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Широкополосные беспроводные сети | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Гибкие оптические сети | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Волоконно-оптические системы передачи | |
| Б2.В.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

| | | |
|----------|--|----|
| ПК-3 | Способен к управлению стадиями работ по проектированию и использованию пакетов прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств. | ПК |
| Б1.В.01 | Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.03 | Программное обеспечение инфокоммуникационных систем | |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | |

| 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4 |
| Б1.О.01 | Основы научных исследований | УК-1; УК-2; ОПК-3 |
| Б1.О.02 | Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем | ОПК-1; ОПК-2 |
| Б1.О.03 | Технология разработки телекоммуникационных сервисов | ОПК-2 |
| Б1.О.04 | Иностранный язык | УК-4; УК-5 |
| Б1.О.05 | Современные технологии в программировании | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.О.06 | Математическое моделирование телекоммуникационных устройств и систем | ОПК-4 |
| Б1.О.07 | HR-менеджмент | УК-3; УК-6 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-2; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.01 | Управление проектами и техническая эксплуатация телекоммуникационных систем | УК-2; ПК-3 |
| Б1.В.02 | Инвестиционный менеджмент в сфере инфокоммуникаций | УК-5; ПК-2 |
| Б1.В.03 | Программное обеспечение инфокоммуникационных систем | ПК-3 |
| Б1.В.04 | Мультисервисные сети | ПК-1 |
| Б1.В.05 | Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем | ПК-1 |
| Б1.В.06 | Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникациях | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Сети радиодоступа | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Широкополосные беспроводные сети | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Гибкие оптические сети | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Волоконно-оптические системы передачи | ПК-1; ПК-2 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-3; ОПК-3 |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы) | УК-3; ОПК-3 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.В.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая практика) | УК-2; УК-4; ПК-2 |
| Б2.В.02(П) | Научно-исследовательская работа | УК-2; ПК-1 |
| Б2.В.03(П) | Преддипломная практика | УК-1; ПК-1; ПК-2 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | 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 |
| Б3.01(Г) | Подготовка и сдача государственного экзамена | УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ПК-1 |
| Б3.02(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД | Факультативы | ПК-1 |
| ФТД.01 | Моделирование в научных исследованиях | ПК-1 |