

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) ФГБОУ ВО "Сибирский
государственный университет телекоммуникаций и информатики" в г. Екатеринбурге (УрТИСИ
СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
Е.А. Минина
2021 г.



Общая характеристика

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Код и направление подготовки:	11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Программа магистратуры:	Сети, системы и устройства телекоммуникаций
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная
Нормативный срок освоения:	2 года, 2 года 6 месяцев

Екатеринбург
2021

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
«__» _____ 20__ г.

Общая характеристика

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Код и направление подготовки:	11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Программа магистратуры:	Сети, системы и устройства телекоммуникаций
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная, заочная
Нормативный срок освоения:	2 года, 2 года 6 месяцев

Основная профессиональная образовательная программа «Сети, системы и устройства телекоммуникаций» обсуждена на заседании кафедры МЭС, протокол заседания кафедры №12 от 30.04.2021г.

И.о.заведующего кафедрой:

доцент кафедры МЭС Е.И. Гниломедов _____

Основная профессиональная образовательная программа утверждена на ученом совете УрТИСИ СибГУТИ, протокол №10 от 27.05.2021г.

Ответственный за образовательную программу:

Доцент кафедры МЭС Е.И. Гниломедов _____

Основная профессиональная образовательная программа «Сети, системы и устройства телекоммуникаций» обсуждена на заседании кафедры МЭС, протокол заседания кафедры №12 от 30.04.2021г.

И.о.заведующего кафедрой:

доцент кафедры МЭС Е.И. Гниломедов 

Основная профессиональная образовательная программа утверждена на ученом совете УрТИСИ СибГУТИ, протокол №10 от 27.05.2021г.

Ответственный за образовательную программу:

Доцент кафедры МЭС Е.И. Гниломедов 

1. Объем образовательной программы

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (з.е.). Объем программы бакалавриата обучения, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от формы обучения составляет не более 70 з.е.

2. Нормативный срок получения образования по программе магистратуры данного направления подготовки, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года в очной форме обучения и 2года 6 месяцев в заочной форме обучения.

3. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу:

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки, проектирования, исследования и эксплуатации радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения);

Основная профессиональная программа магистратуры ориентирована на следующий профессиональный стандарт в области связи, информационных и коммуникационных технологий:

- 06.005 – "ИНЖЕНЕР – РАДИОЭЛЕКТРОНИК»,
- 06.018 – ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ).

4. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- Проектный;
- Научно-исследовательский.

5. Планируемые результаты освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, развиваемые в процессе обучения по образовательной программе:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими универсальными компетенциями, представленными в таблице 1:

Таблица 1

Наименование категории	Код и наименование универсальной компетенции
------------------------	--

(группы) универсальных компетенций	выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов...	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями, представленными в таблице 2:

Таблица 2

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения

	информации.
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности с помощью современных компьютерных технологий
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и научно-исследовательских задач

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (таблица 3), формируемыми на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 3

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций выпускника	Профессиональный стандарт	Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция из ПС
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, проектный			
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	06.005 Инженер-радиоэлектронщик 06.018 Инженер связи (телекоммуникаций)	Проведение исследований в целях совершенствования радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения Разработка и проектирование радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	Анализ научно-технической проблемы на основе подбора и изучения литературных и патентных источников Математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств и систем с целью оптимизации (улучшения) их параметров Разработка методов приема, передачи и обработки сигналов, обеспечивающих рост технических характеристик

<p>экспериментальной работы с целью совершенствования и созданию новых перспективных инфокоммуникационных систем</p> <p>ПК-2 Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формированию плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи</p> <p>ПК-3 Способен к управлению стадиями работ по проектированию и использованию пакетов прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств.</p>		<p>Планирование и оптимизация развития сети связи</p>	<p>радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>Проведение аппаратного макетирования и экспериментальных работ по проверке достижимости технических характеристик, планируемых при проектировании радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>Разработка и согласование технических заданий на проектирование технических условий, программ и методик испытаний радиоэлектронных устройств и систем</p> <p>Разработка структурных и функциональных схем радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования, проведением проектных расчетов и технико-экономическим обоснованием принимаемых решений</p> <p>Подготовка конструкторской и технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программы испытаний и технические условия</p>
---	--	---	---

			<p>Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам аппаратуры</p> <p>Сбор и анализ исходных данных для развития и оптимизации сети связи</p>
--	--	--	---

6. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

УрТИСИ СибГУТИ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (<http://ellib.sibsutis.ru>, <http://www.iprbookshop.ru> – доступ по паролю) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://aup.uisi.ru> / - доступ по паролю).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории УрТИСИ СибГУТИ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрТИСИ СибГУТИ (<http://aup.uisi.ru/>).

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

8. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую

в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Выпускающей кафедрой для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуре по направлению 11.04.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (профиль «Сети, системы и устройства телекоммуникации», очная, заочная формы обучения) является кафедра «Многоканальной электрической связи».

9. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

10. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в

международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.