



Южно-Уральский
государственный
университет

Национальный
исследовательский
университет

5100

СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ

11.04.02

Руководитель программы:
Даровских Станислав Никифорович
д.т.н. доцент



ЦЕЛЬ

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ

120 з.е.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

2 года

ЗАДАЧИ

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)
- способностью свободно пользоваться русским и мировым иностранным языками как средством делового общения (ОК-4)
- готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-5)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)
- способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТ и СС (ОПК-3)
- способностью реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных

систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации (ОПК-4)

- готовностью учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности (ОПК-5)

- готовностью к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовностью и способностью внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов (ОПК-6)

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

Проектно-конструкторская деятельность:

- способностью к разработке моделей различных технологических процессов и проверке их адекватности на практике, готовностью использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств (ПК-1)

- готовностью осваивать принципы работы, технические характеристики и конструктивные особенности разрабатываемых и используемых сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций (ПК-2)

- способностью к проектированию, строительству, монтажу и эксплуатации технических

средств инфокоммуникаций, направляющих сред передачи информации (ПК-3)

- способностью к разработке методов формирования и обработки сигналов, систем коммутации синхронизации и определению области эффективного их использования в инфокоммуникационных сетях, системах и устройствах (ПК-4)
- способностью использовать современную элементную базу и схемотехнику устройств инфокоммуникаций (ПК-5)
- способностью разрабатывать прогрессивные методы технической эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств (ПК-6)
- готовностью к участию в осуществлении в установленном порядке деятельности по сертификации технических средств и услуг инфокоммуникаций (ПК-7)

Научно-исследовательская деятельность:

- готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС (ПК-8)
- способностью самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способностью участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы (ПК-9)
- готовностью представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-10)

- готовностью к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способностью участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовностью осуществлять кураторство научной работы обучающихся (ПК-11)

Проектная деятельность:

- готовностью к участию в выполнении программ развития в области ИКТиСС на основе новых технологий, готовностью и способностью участвовать в работе по межотраслевой координации и взаимодействию операторов, способностью к участию в работе по созданию проектов развития инфокоммуникационной инфраструктуры и отдельных ее элементов (ПК-12)
- способностью к организации экспертизы проектной документации на строительство и сооружение объектов инфокоммуникаций, готовностью к участию в осуществлении лицензионной деятельности, связанной с предоставлением инфокоммуникационных услуг (ПК-13)
- способностью участвовать в разработке и реализации отдельных инвестиционных проектов в области ИКТиСС, способностью использовать и разрабатывать методы принятия и оценки инвестиционных решений (ПК-14)
- способностью участвовать в процедурах назначения, распределения и использования радиочастотного спектра наиболее эффективным образом, работах по планированию, назначению и учету рабочих частот, выдаче разрешений на использование частот и контролю их осуществления, готовностью к участию в организации и выполнении работ по распределе-

нию инфокоммуникационных ресурсов, регулированию взаимоотношений участников рынка ИКТиСС (ПК-15)

Организационно-управленческая деятельность:

- способностью управлять технологическими изменениями, нахождением путей совершенствования инфокоммуникационной структуры организаций, готовностью участвовать в организации и проведении реструктуризации инфокоммуникационных подразделений предприятий в целях повышения их эффективности (ПК-16)
- способностью и готовностью применять методы технико-экономического анализа при организации и проведении практической деятельности инфокоммуникационных предприятий, методы маркетинга и менеджмента в области ИКТиСС (ПК-17)
- способностью участвовать в разработке планов и программ по организации инновационной деятельности на предприятии, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов, способностью участвовать в разработке эффективной инфокоммуникационной стратегии на предприятии (ПК-18)
- способностью оценивать финансовые последствия для компании осуществляемых организационно-технологических изменений, способностью оценивать и анализировать затраты и результаты деятельности организации (ПК-19)
- способностью организовать работу большого количества людей, владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала, методами, формами и системами оплаты труда (ПК-20)
- готовностью к участию в работе международных организаций области ИКТиСС (ПК-21)

Совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения.

ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Включает совокупность технологий, средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание условий для обмена информацией на расстоянии по проводным, радио, оптическим системам, ее обработки и хранения.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- проектно-конструкторская
- научно-исследовательская
- проектная
- организационно-управленческая

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры)
- ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры)

Для реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи используются пассивные, активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой.

БАЗОВАЯ ЧАСТЬ

- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- История и методология науки и техники
- Философия технических наук
- Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов
- Психология и педагогика высшей школы
- Системы передачи в системах связи
- Планирование и обработка результатов эксперимента
- Компьютерное проектирование и моделирование систем и устройств радиосвязи
- Защита выпускной квалификационной работы

ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ

- Теория помехоустойчивого кодирования
- Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем
- Теория электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств и систем
- Инфокоммуникационные технологии
- Проектирование антенно-фидерных устройств систем радиосвязи
- Семинар по современным проблемам систем мобильной связи
- Современные методы цифровой обработки сигналов в инфокоммуникационных системах
- Перспективные системы космической и наземной радиосвязи
- Перспективные технологии мобильной связи и радиодоступа

ПО ВЫБОРУ

- Патентоведение
- Защита интеллектуальной собственности
- Статистическая теория связи
- Статистическое моделирование систем связи
- Современные методы проектирования устройств приема и обработки сигналов
- Защита информации в телекоммуникационных системах
- Современные методы проектирования устройств генерирования и формирования сигналов
- Оптические цифровые телекоммуникационные системы
- Учебная
- Производственная
- Преддипломная
- Научно-исследовательская работа

РАБОТОДАТЕЛИ

ООО «Планар»; «Билайн»; «Мегафон»; ОАО «Уралсвязьинформ»; ОАО «Радиозавод» г. Кыштым; ОАО «Радиозавод» г. Касли; ОАО «Электромашина»; ОАО Челябинский радиозавод «Полет»; ОАО «Теплоприбор»; ГРЦ г. Миасс; ОАО «Мечел»; ПО «Маяк»; РФЯЦ-ВНИИТФ г. Снежинск; АО «Челябэнерго»; ЗАО «НИИИТ-РТС»; ЗАО «Метран»; ФГУП «Радиочастотный центр Уральского федерального округа»; ФГУП НИИ «Экран».



МЕГАФОН



МЕТРАН™



ПАРТНЁРЫ

АО «НИИ Экран» (г. Самара); ООО «Планар»; АО ЧРЗ «Полет»; ФГУП Приборостроительный завод, г. Трехгорный; ОАО ГРЦ им. Макеева; АО НПО Электромашина; ООО Техноком.



Вступительные испытания:

<http://abit.susu.ru/exam/form.php>

 **454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76,а, ауд. 305**

 **8 (351) 267-92-16**

 **ict@susu.ru**

 **www.ict.ru**