

АННОТАЦИЯ  
основной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки:

**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

Направленность программы: «Информационно-телекоммуникационные технологии и системы связи»

**Квалификация (степень):** бакалавр.

**Формы обучения:** очная, заочная.

**Срок обучения:** 4 года – для очной формы, 5 лет – для заочной формы.

Профессиональная подготовка ведётся в *Институте радиотехнических систем и управления ЮФУ (г. Таганрог)* на базе трёх кафедр:

- Теоретических основ радиотехники;
- Антенн и радиопередающих устройств;
- Встраиваемых систем.

**1. Язык, на котором осуществляется обучение:** русский.

**2. Описание образовательной программы:**

Образовательная программа по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», реализуемая в Южном федеральном университете, разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

• **Целью** образовательной программы является подготовка выпускников, область профессиональной деятельности которых включает:

- инновационные технологии и методы, направленные на создание условий для обработки, хранения и обмена информацией с использованием различных сетевых структур;
- технические и аппаратные средства обработки, хранения и обмена информацией по проводным, радио и оптическим системам и средам.

• **Отличительные характеристики**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются следующие технологические системы и технические средства:

- сети связи и системы коммутации;
- системы и устройства подвижной радиосвязи;
- системы и устройства передачи данных.

• **Подходы к обучению**

В реализации программы участвуют следующие инновационные подразделения ЮФУ:

- Центр коллективного пользования «Центр прикладной электродинамики и антенных измерений»;
- Южно-Российский региональный центр технологий National Instruments (сертифицированный центр компании National Instruments, США);
- Научно-образовательный центр «Центр компьютерного моделирования и электронных САПР антенн и устройств СВЧ»;
- Научно-образовательный центр системных технологий проектирования;
- Научно-образовательный центр «Телекоммуникации»;
- Дизайн-центр «Автоматизированные средства обработки сигналов».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе Южного федерального университета: <http://ntbllib.tgn.sfedu.ru>.

#### • **Изучаемые дисциплины**

*Профилирующие дисциплины:* Компьютерные методы синтеза и обработки сигналов; Язык графического программирования LabView; Прикладные математические методы в радиотехнике и связи; Методы и устройства цифровой обработки сигналов; Web-ориентированные системы; Методы проектирования встраиваемых систем; Электромагнитная совместимость РЭС; Управление радиочастотным ресурсом; Основы конструирования и технологии проектирования РЭС; Микропроцессорные контроллеры; Программирование сигнальных процессоров; Инструментальные средства разработки программного обеспечения встраиваемых систем; Проектирование локальных микропроцессорных систем.

*Базовые дисциплины:* Высшая математика; Физика; Информатика и информационные технологии; Инженерная и компьютерная графика; Основы теории цепей; Электромагнитные поля и волны; Электроника; Общая теория связи; Схемотехника телекоммуникационных устройств; Основы построения антенно-фидерных устройств; Электропитание устройств и систем телекоммуникаций; Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях; Основы компьютерного проектирования РЭС; Устройства генерирования и формирования сигналов; Устройства приема и обработки сигналов; Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей.

*Гуманитарные и социально-экономические дисциплины:* Иностранный язык; История; Философия; Культура здоровья; Физическая культура; Безопасность жизнедеятельности; Экономика-правовые основы профессиональной деятельности, Иностранный язык для профессиональных целей.

### **3. Аннотация программ практик**

В процессе обучения по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» студенты проходят учебную и производственную практики.

Студенты могут пройти практику, как в ЮФУ, так и на профильных предприятиях, с которыми заключены соответствующие договоры: ОАО «РАТЕП» (г. Серпухов, Московская обл.); ФГУП «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт» (г. Жуков, Калужская обл.); ОАО Ставропольский радиозавод «Сигнал» (г. Ставрополь); ОАО НКБ ВС (г. Таганрог); АО НИИ связи (г. Таганрог), НОЦ СТП (г. Таганрог); ЗАО ОКБ «РИТМ» (г. Таганрог); НИИ МВС (г. Таганрог); ООО НПП «Спецстрой-Связь» (г. Таганрог); ООО ПАКС (г. Пятигорск); ФГУП Ростовский НИИ Радиосвязи (г. Ростов-на-Дону); НИИ «Градиент» (г. Ростов-на-Дону).

### **4. Результаты освоения программы**

В результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» выпускник приобретает следующие профессиональные компетенции:

- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- способность осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и сетей связи с использованием специализированных пакетов прикладных компьютерных программ;
- умение проводить инструментальные измерения, используемые в области инфокоммуникационных технологий и систем связи;

- умение осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку и опытную проверку работоспособности средств и оборудования сетей связи;

- готовность проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ;

- готовность проводить технико-экономическое обоснование проектов с использованием современных подходов и методов;

- готовность применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики.

#### **5. Трудоустройство выпускников (сферы востребованности, карьерные перспективы):**

Выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» готовы к следующим видам профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- проектная;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая.

Выпускники могут трудоустроиться на предприятиях разработчиках телекоммуникационного оборудования:

ОАО «РАТЕП» (г. Серпухов, Московская обл.);

ФГУП «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт» (г. Жуков);

ОАО Ставропольский радиозавод «Сигнал» (г. Ставрополь);

ОАО НКБ ВС (г. Таганрог);

АО НИИ связи (г. Таганрог);

НИИ МВС (г. Таганрог);

ООО НПП «Спецстрой-Связь» (г. Таганрог);

ООО ПАКС (г. Пятигорск);

ФГУП Ростовский НИИ Радиосвязи (г. Ростов-на-Дону);

НИИ «Градиент» (г. Ростов-на-Дону).

Кроме того, выпускники направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» всегда смогут найти себе работу по управлению, обслуживанию, администрированию и ремонту сетей связи в любом регионе нашей страны.

#### **6. Дополнительная информация:**

Бакалавр по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» может продолжить свое обучение в магистратуре, а затем в аспирантуре и докторантуре ЮФУ.

Руководитель

образовательной программы:

Максимов М.Н., к.т.н., доцент