

The background features a line-art illustration of a university campus. On the left, there are several multi-story buildings with many windows. On the right, a tall radio tower with various antennas is visible. The ground is represented by simple lines, and the sky is filled with a fine grid pattern.

МТУСИ

факультет
Радио и Телевидения

и.о. декана
Бен Режеб Тауфик Бен Камель

Осуществляется подготовка:

Бакалавриат

11.03.01 Радиотехника

- Цифровые радиотехнические системы
- Аудиовизуальная техника

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

- Мобильная связь и Интернет вещей
- Цифровые технологии доставки медиаконтента
- Космические инфокоммуникационные технологии
- Интеллектуальные радиосистемы

Магистратура

11.04.01 Радиотехника

- Аудиовизуальные технологии
- Системы и устройства передачи, приема и обработки сигналов

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

- Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа
- Безопасность и программная защита инфокоммуникаций

Направление: 11.03.01 – Радиотехника

Профиль: Цифровые радиотехнические системы

Современные технологии в области обработки сигналов позволяют очень быстро выполнять обработку огромных объёмов информации и при этом обеспечивать очень высокие скорости передачи данных. Радиотехнические средства являются той основой, на которой реализуются устройства и системы беспроводной связи различного назначения, системы мобильной связи, радиодоступа, телевидения и спутниковой связи. Кроме того, радиотехника лежит в основе важнейших для человечества технических систем: радиолокация, радионавигация и позиционирование (определение местоположений объектов, например, в известных системах GPS, ГЛОНАСС), системах дистанционного управления различными объектами (от космических кораблей, летательных аппаратов, различных роботов до детских игрушек), метеорологии, экологии, медицине.

Выпускники, получавшие такую фундаментальную подготовку, востребованы как отечественными, так и международными компаниями: НИИ Радио, НИИ «Эталон», НИИ «Кулон», ОАО «Российские космические системы», Московский НИИ Радиосвязи, ФГУП Космическая связь, Билайн, Мегафон, Tele2, Ericsson, Sony, Huawei, Infineon Technologies, Motorola, Nokia и др.

Направление: 11.03.01 – Радиотехника

Профиль: Аудиовизуальная техника

Данный профиль бакалавриата направлен на формирование компетенций в области обработки видео и звука. По сравнению с традиционным и привычным телевидением, сегодняшние требования к аудио и видеосервисам очень высоки. Требования для видеоконтента продиктованы новыми услугами: видеостриминг качества 4K, системы виртуальной реальности VR, системы дополненной реальности AR. Выпускники данного профиля должны владеть новыми технологиями в области обработки аудио и видео, алгоритмами сжатия и кодирования видео и звука, особенностями проектирования акустического оборудования, монтажа видео, что делает их незаменимыми техническими специалистами в отрасли медиапроизводства.

Выпускники факультета находят применение своих знаний в крупных медиакомпаниях: Телецентр «Останкино», Первый канал, ВГТРК, Матч ТВ, Телеканал «Звезда» и др.

Направление: 11.03.01 – Радиотехника

Профиль: Аудиовизуальная техника

Вакансии отрасли:

- Разработчик звукового оборудования
- Звукооператор
- Звукорежиссер
- Специалист по обработке звука
- Видеооператор/Видеомонтажер
- Специалист по системам видеонаблюдения



Пульт звукорежиссера



Телевизионный центр МТУСИ

Уникальные акустические звукомерные камеры, которыми располагает только МТУСИ



Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Мобильная связь и Интернет вещей

Мобильная связь на сегодняшний день является главной инфраструктурной площадкой для оказания услуг. Поток видео, медиасервисы, пакетная голосовая связь – сейчас за эти сервисы отвечают системы мобильной связи 4G LTE/LTE-Advanced, которые на наших глазах эволюционируют в системы пятого поколения 5G New Radio. Задача сетей 5G еще более сложная – обеспечить функционирование повсеместного Интернета Вещей, беспилотного транспорта и телемедицины. Столь быстроразвивающаяся отрасль требует наличия высококвалифицированных специалистов для развертывания и эксплуатации систем беспроводной связи.

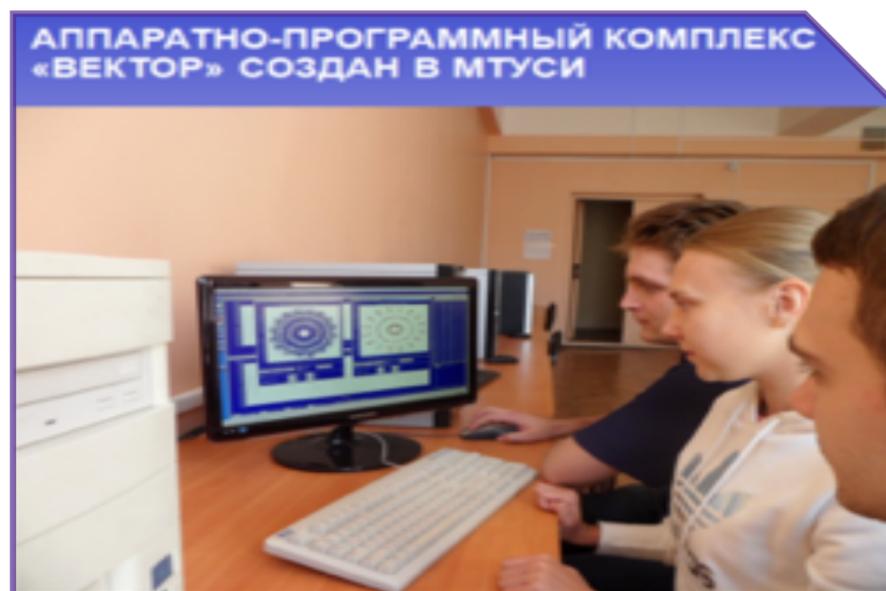
Выпускники всегда пользуются вниманием работодателей, и отечественных операторов мобильной связи: Билайн, Мегафон, МТС, Tele2, и зарубежных лидеров в производстве телекоммуникационного оборудования: Huawei, Nokia, Ericsson, Samsung, ZTE и др.

Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Мобильная связь и Интернет вещей

Вакансии отрасли:

- Специалист по радиопланированию и оптимизации
- Инженер-исследователь
- Разработчик программного обеспечения
- Инженер по цифровой трансформации
- Архитектор беспроводной сети



Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Цифровые технологии доставки медиаконтента

Видеосервисы, видеостримы, Интернет-радио, видеоблоги — привычное нам радио и телевидение сегодня имеет новый формат, представленный огромным количеством каналов и медиаплощадок. Однако, за «кулисами» медиапространства функционируют новые технологии обработки и доставки медиаконтента, позволяющие транслировать 4K видеопотоки и обеспечивать функционирование аудиосервисов. Обучение по профилю «Цифровые технологии доставки медиаконтента» направлено на подготовку специалистов, обладающих компетенциями в области новых технологий систем беспроводной связи, телевидения, вещания и обработки медиаконтента. Основными задачами специалистов по этому профилю являются: разработка, проектирование и эксплуатация систем, сетей и устройств цифрового телевизионного и звукового вещания, Интернет-телевидения, видеоконференцсвязи, а также видеоинформационных систем и систем промышленного телевидения и технического зрения.

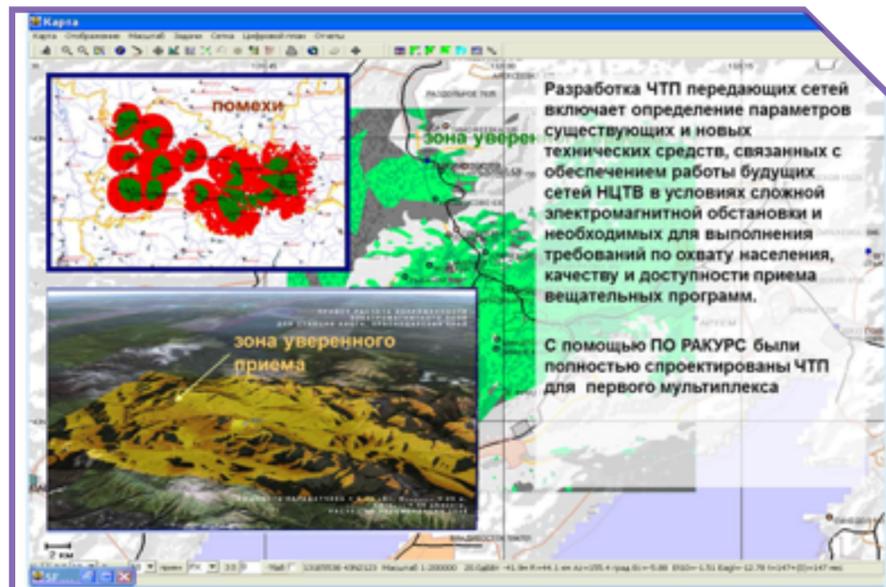
Выпускники факультета находят применение своих знаний в крупных медиакомпаниях: Телецентр «Останкино», Первый канал, ВГТРК, Матч ТВ, Телеканал «Звезда» и др.

Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Цифровые технологии доставки медиаконтента

Вакансии отрасли:

- Специалист по онлайн трансляциям, телестоякам и видеосъемке
- Специалист по организации видеотрансляций мероприятий
- Инженер/Видеомонтажер
- Сетевой инженер
- Инженер отдела внестудийных радиотрансляций



Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Космические инфокоммуникационные технологии

Единственным способом связи с космосом является беспроводная связь, радиосвязь. Исследование, разработка и эксплуатация систем спутниковой связи становятся все более и более важной задачей в связи с быстро развивающимся освоением космоса.

Космические инфокоммуникации включают в себя: спутниковое телевидение, системы навигации, системы мониторинга и дистанционного зондирования Земли. Эти технологии создали возможность организации связи и распространения информации на всей поверхности Земли, особенно в малонаселенных и труднодоступных местах.

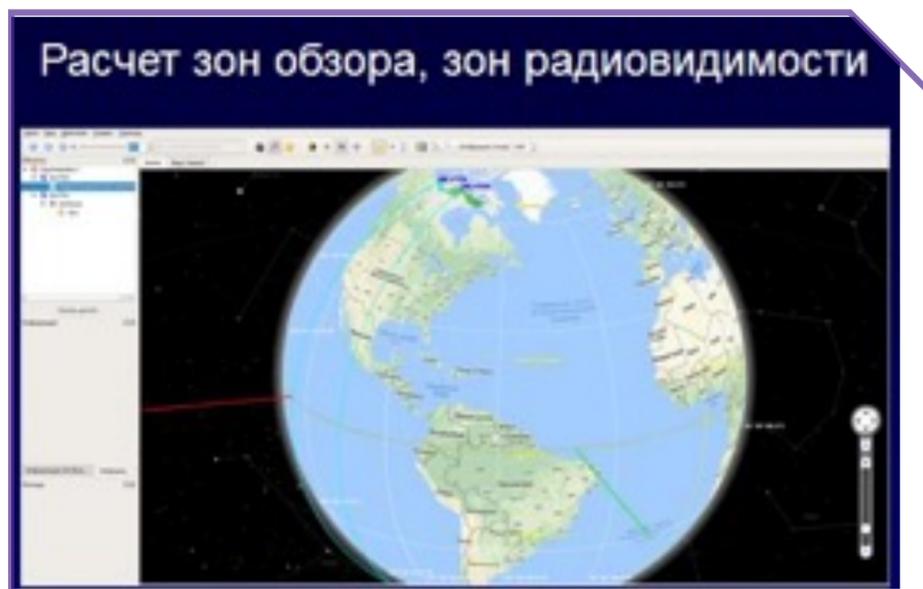
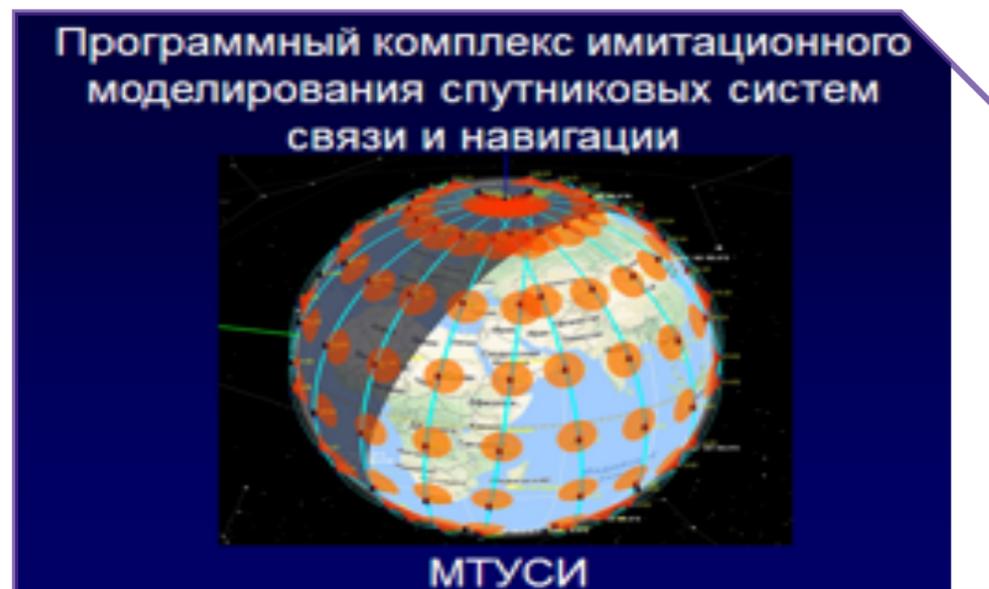
Выпускники факультета находят применение своих знаний в крупных отраслевых компаниях: Роскосмос, НИИ Радио, НИИ Точных приборов, ОАО «Российские космические системы».

Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Космические инфокоммуникационные технологии

Вакансии отрасли:

- Инженер по испытаниям
- FPGA Designer / Инженер-верификатор
- Специалист по системам управления и телеметрии ракет и космических комплексов
- Специалист по спутниковому телерадиовещанию
- Инженер-исследователь по развития спутниковых навигационных систем



Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Интеллектуальные радиосистемы

Сегодняшние системы беспроводной связи сильно отличаются от своих «прародителей», это связано с техническим прогрессом, появлением систем искусственного интеллекта, применением машинного обучения и анализа больших данных. Большинство современных систем беспроводной связи являются адаптивными. Динамическое формирование диаграммы направленности, смена частотных диапазонов, методов модуляции и кодирования, переключение антенн – все эти параметры и процессы сегодня выполняются автоматизировано для достижения максимального качества предоставляемых услуг. Выпускники этого профиля должны обладать компетенциями в области беспроводных технологий, анализа данных и обладать высокими навыками программирования.

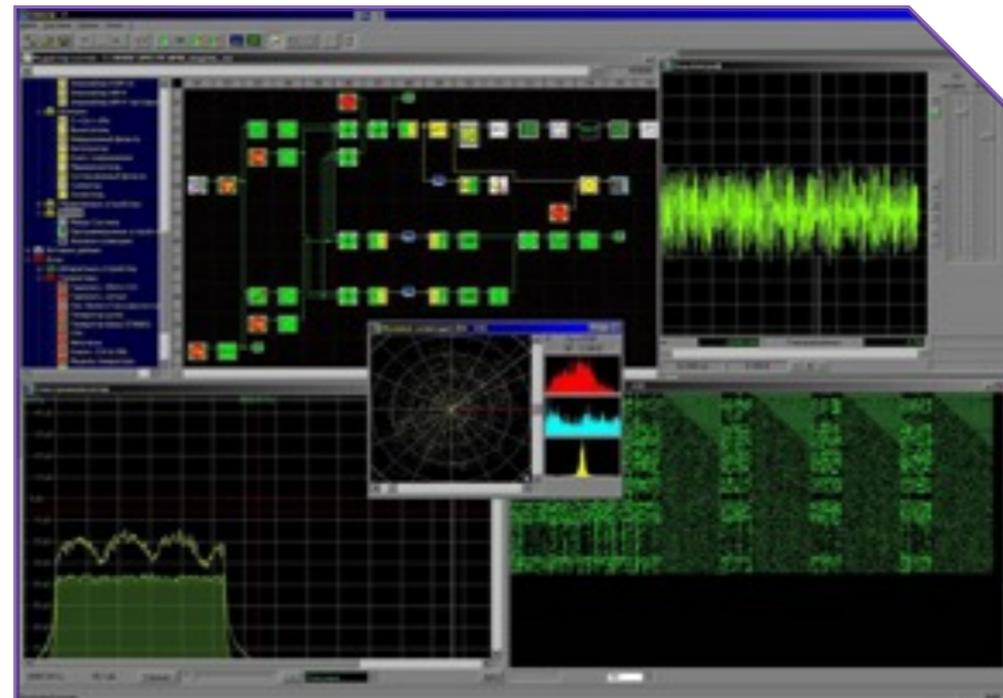
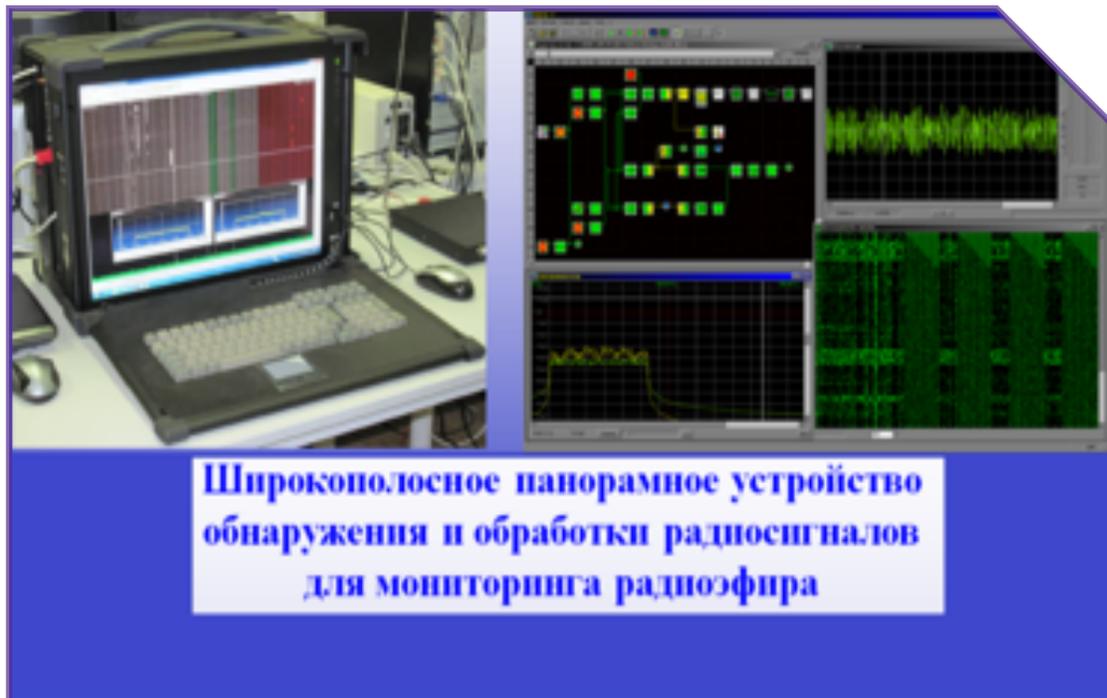
Применить свои знания на практике выпускники могут в крупных отечественных компаниях: НИИ Радио, Государственный комитет по радиочастотам (ГКРЧ), Государственный радиочастотный центр (ГРЧЦ), АО «Концерн «Созвездие», АО «Концерн радиостроения «Вега», и в ведущих мировых компаниях, специализирующихся на производстве телекоммуникационного оборудования: Huawei, Nokia, Ericsson, Samsung, ZTE и др.

Направление: 11.03.02 – ИКТиСС

Профиль: Интеллектуальные радиосистемы

Вакансии отрасли:

- Специалист по радиопланированию и оптимизации
- Инженер-исследователь в области разработки алгоритмов обработки сигналов
- Разработчик программного обеспечения
- Разработчик алгоритмов



Разработанный в МТУСИ комплекс «Спектр» для моделирования и проектирования радиосистем

Направление: 11.04.01 – Радиотехника

Профиль: Аудиовизуальные технологии

Магистерская программа «Аудиовизуальные технологии» предназначена для студентов, желающих углубиться в технологические тонкости производства и обработки медиаконтента. Перед магистрантами стоит серьезная исследовательская задача, выполняемая в рамках выпускной квалификационной работы, и в этом им помогут уникальные лаборатории МТУСИ. Программа направлена на исследования и разработку в области видеонаблюдения и видеоаналитики, видеоконференцсвязи и потокового видео. Обучение в магистратуре также позволит получить навыки проектирования акустического оформления различных систем и помещений (от простейших колонок и бытовых комнат, до огромных концертных залов, стадионов и площадей), работы на современном студийном оборудовании для трансляций, аудиовидеозаписи и видеомонтажа.

Выпускники факультета находят применение своих знаний в крупных медиакомпаниях: Телецентр «Останкино», Первый канал, ВГТРК, Матч ТВ, Телеканал «Звезда» и др.

Направление: 11.04.01 – Радиотехника

Профиль: Аудиовизуальные технологии

Вакансии отрасли:

- Разработчик звукового оборудования
- Специалист по обработке звука
- Инженер разработчик систем видеоаналитики
- Специалист по системам видеонаблюдения
- Инженер онлайн-трансляций

Студийный комплекс Радио МТУСИ



Направление: 11.04.01 – Радиотехника

Профиль: Системы и устройства передачи, приёма и обработки сигналов

Программа направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области разработки оборудования систем беспроводной связи. За современными технологиями беспроводной связи и Интернета вещей стоят сложные алгоритмы обработки сигналов, позволяющие обеспечить высокую скорость передачи данных и огромную емкость. Разработкой таких алгоритмов занимаются инженеры-разработчики, обладающие глубокими знаниями в области математики, обработки сигналов и программирования, и именно они являются теми, кто реализует новые технологии в повседневной жизни, улучшая и упрощая нашу жизнь.

Столь редкие специалисты особо востребованы разработчиками оборудования систем беспроводной связи и высокотехнологичными компаниями, такими как Ростех, Huawei, ZTE, Quantenna, Sercomm, Nokia и др.

Вакансии отрасли:

- Разработчик алгоритмов/Программист
- Инженер-исследователь
- Инженер-тестировщик

Направление: 11.04.02 – ИКТиСС

Профиль: Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа

Магистерская программа направлена на глубокое и детальное изучение всех аспектов работы беспроводных сетей, систем мобильной связи, систем радиодоступа, являющихся наиболее распространенной технологической инфраструктурой для подключения устройств. Основной задачей программы является формирование компетентных технических специалистов в области систем мобильной связи 4G LTE/LTE-Advanced, 5G New Radio и последующих поколений, а также локальных беспроводных систем Wi-Fi и др.

В связи с глобальным развитием систем мобильной связи 5G и Интернета вещей, специалисты, обладающие соответствующими компетенциями, являются наиболее востребованными на отраслевом рынке труда. Выпускники могут реализовать свои знания, работая в операторах связи: МТС, Мегафон, Билайн, Tele2, так и в зарубежных крупных отраслевых компаниях: Huawei, ZTE, Quantenna, Sercomm, Nokia и др.

Вакансии отрасли:

- Инженер по планированию и оптимизации беспроводной сети
- Инженер-исследователь
- Аналитик систем мобильной связи
- Инженер-проектировщик

Направление: 11.04.02 – ИКТиСС

Профиль: Безопасность и программная защита инфокоммуникаций

Обеспечение информационной безопасности – один из важнейших вопросов для отрасли инфокоммуникаций. Защита пользователя в сетях, обеспечение конфиденциальности, целостности и доступности информации, защита от компьютерных атак и сетевых аномалий, защита авторских прав и интеллектуальной собственности – все эти задачи требуют наличия на рынке труда высококвалифицированных специалистов в области криптографии, стеганографии, разработчиков алгоритмов анализа трафика и инженеров по защите информации от утечки по техническим каналам.

Углубленная подготовка в области защиты информации и информационной безопасности делает выпускников университета уникальными кадрами для компаний, специализирующихся на деятельности по защите информации, анализу трафика и разработке антивирусного ПО и др. Основными работодателями для выпускников являются: Лаборатория Касперского, Код безопасности, Positive technologies, Национальный удостоверяющий, Департамент информационных технологий г. Москвы и др.

Вакансии отрасли:

- Разработчик алгоритмов криптографической защиты информации
- Сетевой инженер
- Специалист по защите авторских прав
- Разработчик антивирусного ПО

Наши партнеры

Research & Development крупных компаний



Операторы мобильной и космической связи



Телевизионные и радиовещательные компании



Наши партнеры

Научно-исследовательские и проектные организации



Трудоустройство

Выпускники факультета крайне востребованы в ведущих отечественных и зарубежных телекоммуникационных компаниях и медиа холдингах, органах государственной власти и международных организациях.

Многие выпускники успешно работают в таких фирмах, как Ericsson, Sony, Huawei, Keysight Technologies, Rohde & Schwarz, Motorola, Nokia и др.



Кафедры и преподаватели

В составе факультета 9 кафедр :

- Телевидения и Звукового Вещания
- Радиооборудования и Схемотехники
- Систем и Сетей Радиосвязи и Телерадиовещания
- Радиотехнических Систем
- Технической Электродинамики и Антенн
- Теории электрических систем
- Электроники
- Физики
- Базовая кафедра: ЭМСиУРЧС – ФГУП «НИИ Радио»

84% преподавателей - с учеными степенями и званиями,
из них 24% - доктора наук, профессора

Научно-техническое творчество студентов

- Студенческая ТВ студия
- радиовещательная студия
- коллективная любительская радиостанция
- кружок радиоконструирования
- прикладного программирования





Спасибо
за внимание!

Контактная информация

111024, г. Москва,
улица Авиамоторная, 8а

АДРЕС ОРГАНИЗАЦИИ

+7 (495) 957-79-17

ТЕЛЕФОН

mtuci@mtuci.ru

E-MAIL

