|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Название*** | ***Научный руководитель, контактная информация*** | ***Техническое оснащение*** | ***Сфера деятельности*** | ***Опыт реализации научно-технических разработок*** |
| ***Кафедра Телекоммуникационных систем (АП)*** | | | | | |
| 1. | Лаборатория коммутации и сетевых технологий | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.6-401а | - АТС М200;  - Коммутатор Huawei C&C08;  - Лабораторный стенд по системе сотовой связи NMT-450 (базовая станция), IBM PC Celeron - 8 шт. |  |  |
| 2. | Лаборатория цифровых систем передачи | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.6-403а | - BM PC Celeron - 4 шт. (в составе стендов);  - Учебная лабораторная установка по курсу «Радиоприемные устройства»– 3 шт.;  - Универсальный стенд по курсу «Теория электрической связи» – 4 шт.;  - Учебная лабораторная установка по курсу «Радиопередающие устройства» – 5 шт.;  - Радиоэлектронные приборы (генераторы, осциллографы,  частотомеры). |  |  |
| 3. | Лаборатория полностью оптических систем передачи | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.6-403б | - Комплект измерительного оборудования для тестирования ВОЛС и лазерного оборудования  (спектроанализатор, измеритель хроматической и межмодовой дисперсии, рефлектометры, лазерные установки с измерителем мощности);  - Искусственная линия связи общей протяженностью 22 км;  - Оптические стойки с  мультиплексным оборудованием WDM, оптическими кроссами и коммутаторами - 4 шт.;  - Монтажный стол для разделки волоконно-оптических кабелей, сварки волокон и сборки оптических муфт. IBM PC Celeron - 6 шт. | Проведение лабораторных работ по Оптическим системам передачи, Линиям связи и Методам и средствам измерений. |  |
| 4. | Лаборатория радиосвязи и антенно-фидерных устройств | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.6-407 | - Учебные стенды по исследованию параметров антенн и фидерных устройств – 6 шт.;  - Радиоэлектронные приборы (генераторы, осциллографы, вольтметры, частотомеры). |  |  |
| 5. | Лаборатория  TDM-технологий | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 6-403в | - Лабораторный стенд для исследования линий связи - 2 шт.;  - Лабораторные установки по курсу «Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» - 3 шт.,  - Радиоэлектронные приборы (измеритель радиопомех,  генераторы, осциллографы, мультиметры, частотомеры), радиостанция «Лен» - 2 шт. |  |  |
| 6. | Сетевая академия CISCO | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 6-511 | - Оборудование фирмы CISCO:  13 коммутаторов, 20 маршрутизаторов. IBM PC Celeron - 14 шт., Duron – 2 шт. |  |  |
| 7. | Студенческий медиа-центр, телестудия «Студент-ТВ» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 6-406 | - Учебная лабораторная установка по курсу «Телевидение» - 4 шт.; телеустановка ПТУ-61 – 3 шт.; камера телевизионная КТС с фотообъективом  – 2шт.; камера телевизионная КТП-82 с фотообъективом -1 шт.;  Универсальный стенд по курсу «Теория электрической связи» – 6 шт.;  - Лабораторный стенд по изучению радиосигналов - 4 шт. IBM PC Celeron - 6 шт.,Core 2 Duo – 2 шт. |  |  |
| ***Кафедра информационно-измерительной техники (ИИТ)*** | | | | | |
| 8. | Лаборатория «Системы автоматического управления летательными аппаратами и их силовыми установками» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-413 |  |  |  |
| 9. | Лаборатория «Бортовые вычислительные комплексы навигации и самолетовождения» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-414 |  |  |  |
| 10. | Лаборатория «Авиационные приборы и измерительно-вычислительные комплексы» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-415 | - Лабораторные стенды с измерительными приборами (осциллографами, вольтметрами, частотомерами, фазометрами), элементами авиационных приборов (топливомерами, датчиками давления, авиационными индукционными тахометрами, барометрическим высотомером, указателем числа М, указателем скорости) и различными измерительными преобразователями (индуктивными и трансформаторными датчиками перемещения, моментными преобразователями, сельсинами, электрическими тахометрами постоянного и переменного тока, терморезисторами и термопарами). |  |  |
| 11. | Лаборатория «Аналоговых измерительных устройств» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-429 | - Аналоговые измерительные приборы, осциллографы, вольтметры, частотомеры, фазометры и пр. | - Проведение лабораторных работ по дисциплине «Аналоговые измерительные устройства. |  |
| 12. | Лаборатория «Цифровых измерительных устройств» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-423 | - Современное оборудование и приборы: осциллографы, вольтметры, частотомеры, фазометры, различными виды АЦП, ЦАП, времяамплитудные преобразователи, цифровые измерительные устройства пространственного преобразования и т.д. | - Проведение лабораторных работ по дисциплине «Цифровые измерительные устройства», на которых рассматриваются основные методы преобразования аналоговых величин в цифровой код, а также варианты построения типовых узлов цифровой техники и устройств на их основе. |  |
| 13. | Лаборатория «Измерительных преобразователей и микроконтроллеров» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-418 | - Современные компьютерные установки с программным обеспечением «AVRStudio» для программирования микроконтроллеров фирмы «Atmel», «MicroCap» для моделирования работа электронных схем и т.д.  - Микропроцессорные стенды STK-500, STK-600 и USB-осциллограф. | - Проведение лабораторных работ по дисциплинам «Вычислительные средства в измерительной технике», «Программируемые контроллеры и сигнальные процессоры» и т.д. |  |
| 14. | Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации» | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-421 | - Метрологическое оборудование, различные измерительные приборы. | - Проведение лабораторных работ по специальным дисциплинам кафедры ИИТ. |  |
| 15. | Учебно-исследовательская лаборатория | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 1-036 | - Современные ПК с установленным ПО LabView и измерительные модули National Instruments, цифровые осциллографы и пр. | - Проведение лабораторных занятий магистрантов и аспирантов по тематике их исследовательских работ. |  |
| ***Кафедра электроники и биомедицинских технологий (ЭиБТ)*** | | | | | |
| 16. | Лаборатория физических основ электроники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-313 | - Двухканальные цифровые осциллографы;  - Генераторы электрических сигналов, вольтметры, специализированные макеты лабораторных работ. | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:   «Физические основы электроники»  «Материалы электронной техники»  «Основы технологии электронной компонентной базы»  «Физика конденсированного состояния»  «Материалы электронной техники»  «Электроника». |  |
| 17. | Лаборатория силовой электроники и преобразовательной техники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-314 | - Двухканальные цифровые осциллографы;  - Генераторы электрических сигналов, вольтметры, специализированные макеты лабораторных работ, информационно-измерительные станции на основе ПК и измерительных приставок;  - Лаборатория подключена к сети  3-х фазного напряжения промышленной частоты. | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:  «Основы преобразовательной техники»  «Силовая электроника»  «Наноэлектроника». |  |
| 18. | Лаборатория микросхемотехники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-315 | - Двухканальные цифровые осциллографы;  - Генераторы электрических сигналов, вольтметры, специализированные макеты лабораторных работ, информационно-измерительные станции на основе ПК и измерительных приставок.  - Подключение к Internet, наличие проекционной системы с режимом работы «Конференция». | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:  «Схемотехника»  «Микроэлектроника»  «Электронные устройства и системы»  «Математические основы цифровой техники». |  |
| 19. | Лаборатория биомедицинской техники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-318 | - Приборы для проведения физиотерапевтического воздействия: Аппарат «Элфор-проф»; Аппарат «Амплипульс - 5»; Портативный одноканальный аппарат «Радиус - 01 ФТ»;Аппарат лазерной терапии «МИЛТА-Ф-8-01»;  - Приборы для проведения лабораторных исследований: Анализатор АГКМ-01; «Биомед 2»; Цифровой фотоэлектроколориметр «AP-101»; Иономер лабораторный И-160МИ;  - Приборы для измерения сатурации крови: Пульсоксиметр «ЭЛОКС-01М3»;«Окситест ‑ 1»;  - Приборы для регистрации электрокардиограммы: Электрокардиограф Medinova ECG-9801;  - Приборы для проведения инфузии: шприцевой дозатор для внутреннего вливания «Armed» модель MP-2003. | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:  «Технические методы диагностических исследований и лечебных воздействий»  «Биотехнические системы медицинского назначения»  «Средства съема диагностической информации и подведения лечебных воздействий»  «Аналитическое оборудование для медико-биологических исследований»  «Методы настройки, регулировки и поверки биотехнических систем»  студенты знакомятся с современным медицинским оборудованием, с принципами его работы, внутренней структурой, с электродами для подведения внешних воздействий, с методами измерения параметров воздействующих импульсов, оценкой погрешностей, регулировкой и поверкой. |  |
| 20. | Лаборатория телекомуникационых и сетевых технологий | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-320 | - Информационно-моделирующие станции на основе ПК;  - Подключение к Internet, проекционная система. | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:  «Основы теории анализа и синтеза электронных регуляторов»  «Надежность электронных устройств»  «Математическое моделирование в электронике»  «Оптоэлектронные средства передачи и обработки информации»  «Надежность технических систем и техногенный риск». |  |
| 21. | Лаборатория микропроцессорной техники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-324 | - Специализированные макеты лабораторных работ, информационно-измерительные станции на основе ПК;  - Подключение к Internet, проекционная система. | - Проведение лабораторных занятий по следующим дисциплинам:  «Основы микропроцессорной техники»  «Электронная техника в измерительных и управляющих системах»  «Основы проектирования электронной компонентной базы» |  |
| 22. | Лаборатория НИРС и аспирантов | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. 4-326 | - Двухканальные цифровые осциллографы;  - Генераторы электрических сигналов, вольтметры, информационно-измерительные станции на основе ПК и измерительных приставок, монтажные столы. | - Проводятся работы:  студентов по темам НИРС, курсовых и квалификационных работ; магистрантов по темам магистерских диссертаций; аспирантов по темам диссертаций на соискание ученой степени |  |
| ***Кафедра электромеханики (ЭМ)*** | | | | | |
| 23. | НИЛ «Электромеханика» |  | - Электрические машины: асинхронные с короткозамкнутым ротором; асинхронные с фазным ротором; машины постоянного тока с независимым возбуждением; машины постоянного тока с последовательным возбуждением; машины постоянного тока со смешанным возбуждением; синхронные машины и одно и трёх - фазные трансформаторы. | - Снятие статических и переходных  характеристик электрических машин. |  |
| 24. | НИЛ «Испытания электрозащитных средств низковольтных и высоковольтных напряжений» |  |  | - Проверка специализированных технических средств высоковольтной защиты. |  |
| 25. | НИЛ «Релейной защиты и автоматики» |  | - Учебно-исследовательские  стенды по релейной защите и автоматике линий 6-10 кВ на базе цифровых реле серии SPAC-801-01, по релейной защите и автоматике высоковольтных линий и трансформаторов на базе релейной защиты и автоматики линий Sepam 1000+20. |  |  |
| 26. | НИЛ Магнетронного напыления  (НИЛ МН) | Научный руководитель: доц. кафедры ЭМ Фаттахов Р.К.  Основные участники:  - Хайруллин И.Х., профессор кафедры электромеханики;  - Максудов Д.В., доцент кафедры электромеханики;  - Дьяконов А.Г., старший преподаватель кафедры электромеханики.  Телефон:  (347) 273-77- 87  Местонахождение:  г. Уфа, ул. К.Маркса 12, корпус 4, ауд. 208 | - Установка вакуумного напыления УВН-75;  - Магнетроны различных типов;  - Течеискатели ТИ1-14;  - Контрольно-измерительная техника. | - Проведение учебных лабораторных занятий со студентами с использованием имеющегося на кафедре электромеханики высокотехнологичного оборудования;  - Проведение исследований с материалами мишеней для магнетронов различных типов, применяемых в установке вакуумного напыления УВН – 75;  - Повышение энергетической эффективности существующих магнетронных систем путем сочетания постоянной и переменной составляющих магнитного поля;  - Участие в разработке, внедрении и наладке высокотехнологичного, энергосберегающего и энергоэффективного оборудования для проведения фундаментальных исследований с выходом на практические работы по созданию пилотного образца магнетронной распылительной системы с целью повышения термо-, износо-, коррозионной стойкости элементов авиационных двигателей нового поколения на объектах заказчиков согласно гражданско-правовым договорам. | - Работы по исследованию процессов, происходящих в скрещенных электрическом и магнитном полях в статическом и динамическом режимах.  - Разработаны математические модели соответствующих процессов и проведены экспериментальные исследования с созданными опытными образцами магнетронов, в том числе, численные эксперименты.  - Получение адгезионного слоя (АС) между основой и теплозащитным слоем;  - Подбор режимов обработки (рабочее напряжение, предельный вакуум, ток разряда); - Разработка математической модели процесса, позволяющая задавать траекторию движения лопатки относительно распылителя и получать приблизительно равные скорости осаждения связующего слоя для различных участков лопатки;  - Объединение в едином технологическом цикле процесса нанесения теплозащитного покрытия (ТЗП) способом электронно-лучевого испарения и адгезионного слоя способом магнетронного распыления. |
| 27. | НИЛ Систем зажигания | Научный руководитель: д.т.н., проф. Гизатуллин Ф.А.  Основные участники:  - к.т.н., ст. преп. каф. ЭМ Салихов Р.М.;  - к.т.н., ст. преп. каф. ЭМ Лобанов А.В.;  - к.т.н., ст. преп. каф. ЭМ Габидуллина З.Г.;  - аспиранты и студенты кафедры ЭМ.  Телефон:  (347) 272-36-25  Местонахождение:  г. Уфа, ул. К.Маркса 12, корпус 4, ауд. 132 | - Современная измерительная аппаратура;  - Установка для сверхвысокоскоростной регистрации быстротекущих импульсных процессов. | - Научные исследования в области создания систем зажигания двигателей летательных аппаратов, диагностической аппаратуры для контроля эффективности систем зажигания и систем воспламенения газотурбинных двигателей. | - Создание агрегатов и свечей зажигания для различных объектов авиационно-космической техники.  - Разработки по созданию цифровой диагностической аппаратуры в качестве штатной в ходе оценки эффективности систем зажигания на различных этапах жизненного цикла.  - Разработка и внедрение в эксплуатацию в ОАО «УАПО» уникального экспериментального стенда по исследованию эффективности плазменных систем зажигания на различных режимах высотного запуска газотурбинных двигателей.  - Совместные с ОАО «УАПО» хоздоговорные исследования по разработке емкостных систем зажигания апериодического разряда для современных газотурбинных двигателей. |
| 28. | Студенческое конструкторское бюро (СКБ-3) |  |  | - Исследования, разработка и внедрение инновационных технических решений, в ведущих областях промышленности: самолето-, двигателе- и приборостроении, энерго- и ресурсосбережении; нефтяной и атомной промышленности; космостроения и многих других. |  |
| ***Кафедра теоретических основ электротехники (ТОЭ)*** | | | | | |
| 29. | Теоретических основ электротехники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.4-225 | - Лабораторные стенды, интерактивная доска, проектор, ноутбук, лабораторные стенды ЛЭС-2, БИС-Р. |  |  |
| 29. | Общей электротехники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.4-218, 4-227 | - Компьютеры, универсальные лабораторные стенды «Квазар» и стендами ЛЭС-2. |  |  |
| 30. | Теории электромагнитного поля | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.4-222 | - Лабораторные стенды БИС-Р. |  |  |
| 31. | Электроники | Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к.4-220, 231 | - Лабораторные стенды ЛЭС-2, БИС-Р. |  |  |
| 32. | НИЛ Электрических измерений | Научный руководитель: Профессор Заико А. И.  Основные участники:  - доц. Воробьев А. В.;  - ст. преподаватель Иванова Г. А.;  - соискатели Зелепукин В. Н., Колосницин Д. В., Нагаев О. Н., Шальков П. А.  Телефон:  (347) 272-11-62  Местонахождение:  г. Уфа, ул. К.Маркса 12, корпус 4, ауд. 4-230б | - Современный измерительно-вычислительный комплекс, позволяющий  одновременно измерять и обрабатывать до 32 параметров с частотой 2,5 мГц;  - Установка для поверки инклинометров УПИ-2. | - Анализ информационно-измерительных систем аэрокосмичес-кого и оборонного назначения, разработка их метрологического обеспечения;  - Синтез и аттестация новых алгоритмов измерений характеристик случайных процессов;  - Применение полученных результатов при бурении наклонно-направленных скважин. | - Внедрение полученных результатов в  аэрокосмическую и оборонную технику, при бурении наклонно- направленных скважин и учебный процесс. |
| 33. | Научно-исследовательская лаборатория электролитно-плазменных процессов – НИЛ ЭПП | Научный руководитель:  проф. Парфенов Е.В.  Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. |  |  | - Совместные научные исследования в Департаменте инженерных материалов Университета г. Шеффилд, Великобритания. |
| 34. | Совместная научно-исследовательская лаборатория плазменно-электролитического оксидирования деталей вертолетной техники – СНИЛ ПЭО ДВТ | Научный руководитель:  проф. Парфенов Е.В.  Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. |  | Ведутся хоздоговорные работы. | - Структурное подразделение ОАО «КумАПП». |
| 35. | Межвузовская научно-исследовательская лаборатория линейного электропривода – МВНИЛ ЛЭП | Научный руководитель:  доц. Барыкин К.К.  Местоположение:  450000, Уфа, ул. К. Маркса, 12, корп.6, к. |  | Ведутся хоздоговорные работы. |  |
| ***Электрооборудования летательных аппаратов и наземного транспорта*** | | | | | |
|  | НИЛ Устройств и систем электрооборудования транспортных средств | Научный руководитель:  стар. науч. сотрудник Смирнов Ю. М.  Основные участники:  11 человек  Телефон:  (347) 273-51-34  Местонахождение:  г. Уфа, ул. К.Маркса 12, корпус 7 (ярус 2); корпус 4, ауд. 502 | - | -Энергетика;  - Электротехника;  - Электроника;  - Диагностика и неразрушающий контроль металлических конструкций и изоляционных покрытий. | - 27 изделий сертифицировано и передано в производство. |