

**Образовательная программа по направлению подготовки магистров
13.04.02 «ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»**

**Направленность (профиль)
«Электромеханические и электронные системы автоматизации
процессов и производств»**

Кафедра «Теоретические основы электротехники» (ТОЭ)

Заведующий кафедрой – Садыков Марат Фердинантович

д.т.н., доцент

e-mail: sadykov@kgeu.ru

тел.: 8(843) 519 -42 -75, 519- 42- 76

420066, г.Казань,

ул. Красносельская, 51, корпус А, 3 этаж



Руководитель образовательной программы

НАУМОВ АНАТОЛИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

д.ф.-м.н., профессор

e-mail: kgeu-toe@mail.ru

тел.: 8(843) 519-42-76

420066, г.Казань,

ул. Красносельская, 51, корпус А, 3 этаж

Обращение руководителя

Магистратура – важный этап формирования специалиста в любой области знания, позволяющая обеспечить возможность профессионального и карьерного роста. В настоящее время это вторая ступень двухуровневой системы высшего образования, действующая в Российской Федерации и во многих странах мира.

При поисках интересной, высокооплачиваемой работы необходимо учитывать квалификационные требования, предъявляемые к кандидатам на конкретную должность. Они прописаны в профессиональных стандартах, широко

внедряемых в настоящее время в нашей стране. Согласно этим стандартам существуют ограничения по приему на работу на ряд должностей людей с дипломами «бакалавр». Так в электроэнергетике, как правило, не удастся занять должности, например, ведущего инженера, главного энергетика и т.д., если отсутствует свидетельство об окончании магистратуры. Невозможно поступить в аспирантуру, если Вы не прошли обучение в магистратуре.

В ближайшем будущем все в большей степени будет процветать «профессиональная мобильность», когда специалисты ради работы меняют место жительства, в том числе, переезжая в другие регионы и страны. В этом случае также требуется свидетельство об окончании магистратуры.

В магистратуре студент работает над «диссертацией», а после ее успешной защиты получает научную магистерскую степень, что означает, что во время двухлетнего обучения в магистратуры он выполнил самостоятельное научное исследование, получил необходимые навыки и компетенции, позволяющие ему самостоятельно творить и создавать новые технические объекты. Ключевым здесь является слово «самостоятельное».

В магистратуре необходимо проявлять инициативу, много заниматься, использовать все виды доступной информации, анализировать недостатки технических средств, предлагать возможные пути совершенствования этих средств, участвовать в научных конференциях и выставках, опубликовывать результаты исследований.



Кафедра ТОЭ ведет образовательную деятельность по подготовке магистров по программе «Электромеханические и электронные системы автоматизации процессов и производств» направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» по очной форме обучения.

Область профессиональной деятельности магистров включает: проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов, в основу работы которых положены взаимодействия электромагнитных полей, преобразования неэлектрических и электрических величин, в том числе используемых в автоматизированных системах.

В процессе обучения магистранты изучают различные учебные дисциплины необходимые при дальнейшей профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники. Основное внимание уделяется приобретению знаний, необходимых для успешной самостоятельной работы связанной с проектированием, эксплуатацией, техническим обслуживанием электрических и электронных аппаратов контроля, управления режимами работы

электрических сетей, станций и подстанций. Особое внимание уделяется измерительным устройствам, без которых не может обойтись ни одно промышленное и сельскохозяйственное предприятие. В лабораториях кафедры, на практических и лекционных занятиях, производственной практике приобретаются навыки научно-исследовательских работ, практического использования методик проектирования и расчета элементов электромеханических и электронных систем автоматизации процессов и производств. Магистранты под руководством преподавателей кафедры ТОЭ и ведущих преподавателей других кафедр изучают методы и средства диагностики и контроля электротехнических устройств, автоматизированного сбора информации о режимах работы электротехнических устройств, в первую очередь автоматизированных электротехнических устройств.

Магистранты обучаются проектировать и эксплуатировать при помощи самой современной компьютерной и микропроцессорной техники широкий класс электротехнических устройств – электронных и электромеханических аппаратов самого разного назначения. Занятия по профильным дисциплинам ведут преподаватели с опытом работы на производстве.

Во время прохождения практик магистранты имеют возможность ознакомления с особенностями работы энергетических служб предприятий и организаций.

Выпускник по программе **«Электромеханические и электронные системы автоматизации процессов и производств»** направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» может осуществлять свою профессиональную деятельность в научно-исследовательских институтах, высших учебных заведениях, на электростанциях, в сетевых компаниях, в конструкторских и технологических отделах (бюро) заводов энергетического машиностроения и приборостроительного профиля, в энергетических компаниях.

Выпускники кафедры являются универсальными специалистами по проведению научных исследований, использованию современных систем проектирования и моделирования, сервисно-эксплуатационной деятельности, связанной с электромеханическими и электронными системами автоматизации процессов и производств, которые имеются на всех без исключения предприятиях независимо от ведомственной подчиненности и форм собственности.

Квалификация – магистр

Нормативные сроки получения образования:

очная форма обучения – 2 года

(бюджетных мест - 15)

ИЗУЧАЕМЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

За время обучения осваиваются следующие учебные дисциплины:



- Философия
- Техногенная безопасность
- Теория и практика саморазвития
- Теория и практика научных исследований в электроэнергетике
- Иностранный язык в профессиональной сфере
- Энергетическая политика
- Математические методы моделирования и прогнозирования
- Управление проектами в энергетике
- «Совместимость технических средств электромагнитная»;
- «Программируемые логические контроллеры информационно-управляющих систем»;
- «Эксплуатационная надежность электрических и электронных аппаратов информационно-измерительных систем»;
- «Проектирование электрических и электронных аппаратов»;
- «Обобщенная теория сигналов информационно-измерительных систем»;
- «Оптимизация технологий в производстве электрических и электронных аппаратов информационно-измерительных систем»;
- «Микропроцессоры в устройствах контроля и измерения»;
- «Разработка виртуальных систем контроля и измерения»;
- «Методы контроля технического состояния электрических и электронных аппаратов информационно-измерительных систем»;
- «Измерения в области энергетики».

С описанием дисциплин можно ознакомиться здесь: [Аннотации к дисциплинам](#)



Электронно-информационная образовательная система:

- индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам «Лань», «НЭЛБУК», «Айбукс», к электронной информационно-образовательной среде ИСУ «КГЭУ», к модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среде LMS Moodle.

- комплекты лицензионного программного обеспечения, представленного в ИСУ «КГЭУ»;

- доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

КАДРОВЫЙ СОСТАВ,
участвующий в реализации программы
«Электромеханические и электронные системы автоматизации
процессов и производств»

Наумов Анатолий Алексеевич

руководитель образовательной программы

доктор физико-математических наук, профессор

Является членом редколлегии «Известия ВУЗов. Проблемы энергетики». Стаж научно-педагогической работы составляет 36 лет, в том числе стаж педагогической работы в вузе 31 год. За время работы им освоены разнообразные учебные занятия, разработаны лекционные курсы, учебные пособия, учебники, другая учебная литература. Проведены занятия с многочисленными студентами очной, вечерней, заочной форм обучения. Подготовлены и проведены курсы повышения квалификации работников энергетических систем, промышленных предприятий. Является автором более 100 научных и научно-методических работ.

Сфера его научных интересов: прием слабых шумовых сигналов сверхпроводниковыми джозефсоновскими радиометрами, измерение радиотеплового излучения природных и антропогенных объектов, геофизические радиотехнические комплексы для дистанционного исследования грунтов, измерение и контроль параметров электрической энергии, диагностика электротехнического оборудования, автоматизированный учет электроэнергии и мощности. Занимается вопросами совершенствования энергетических объектов. Почетный работник высшего профессионального образования РФ, награжден

медалью «За доблестный труд».



Садыков Марат Фердинантович

заведующий кафедрой ТОЭ,
доктор технических наук,
профессор



Варенов Александр Андреевич

кандидат технических наук, профессор



Аскаров Рафаэль Рафилевич

кандидат технических наук, доцент



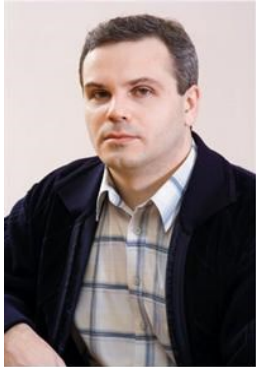
Вассунова Юлия Юрьевна

кандидат технических наук, доцент



Губаева Ольга Германовна

кандидат технических наук, доцент



**Каминский Станислав
Станиславович**

кандидат технических наук, доцент



Орехов Владимир Владимирович

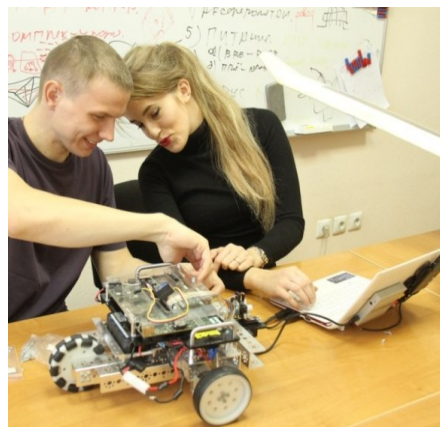
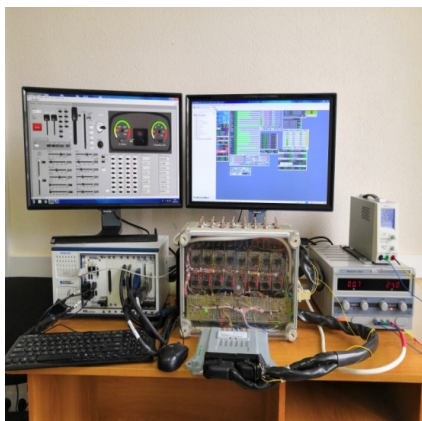
кандидат технических наук, доцент

Сотрудники кафедры регулярно повышают свою квалификацию, работают и защищают диссертации, сами проводят курсы повышения квалификации для представителей промышленности.

Научно-исследовательская работа

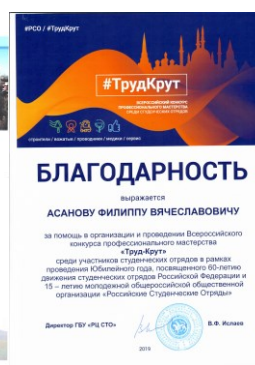
Студенты имеют возможность участия в работах по выполнению проектов (гранты, хоздоговора, работа на кафедре, научно-исследовательская лаборатория «Световые технологии и вспомогательные приборы светотехники»). Так магистранты уже активно участвовали в научно-исследовательских хоздоговорных работах с крупными предприятиями Татарстана, такими, как ПАО

«КАМАЗ», ПАО «Татнефть», ООО «Торговый дом «Ферекс», ООО «ГравиТехника» и др.



Достижения студентов.

Дипломы и сертификаты, полученные нашими студентами в 2018-2020 гг



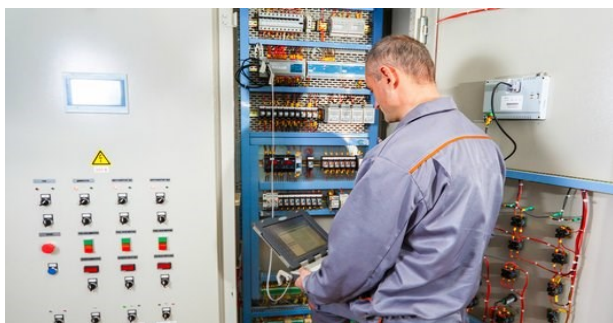


Трудоустройство выпускников

Выпускники кафедры востребованы промышленностью и особенно успешно трудоустраиваются в организациях, имеющих автоматизированные электромеханические и электронные устройства.

Наших выпускников можно встретить в проектных институтах, НИИ, университетах, на заводах, на предприятиях энергосбытовых организациях городов и поселков не только в России, но за рубежом. Многие занимают ответственные должности, к примеру, руководителей и заместителей руководителя проектных, эксплуатационных и ремонтных организаций, а также успешно ведут научную, преподавательскую и административную работу в КГЭУ.

Кафедра помогает своим выпускникам при устройстве на работу и ведет индивидуальную подготовку специалистов по заказам научных и производственных предприятий, различных фирм собственности и совместных предприятий.



Вот некоторые из последних мест трудоустройства наших выпускников:

- КПНУ АО «ТАТЭМ»;
- ООО «Современные Системы Реформирования»;
- «Татарстанская таможня»;
- ООО «Проминтеграция»;
- ООО «Лидер»;
- ПАО «Т+» Ижевская ТЭЦ-1;

- ООО СТС;
- ПАО «Казаньоргсинтез»;
- ОАО «Сетевая компания»;
- ООО «Спецстрой».

Партнёрские достижения.

Кафедра поддерживает партнерские отношения по проектной и внедренческой деятельности, в повышении квалификации с рядом предприятий Российской Федерации, например, НПП «Энерготехника» г. Пенза.

Тюрин А.Н. участвует в заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) по приему государственного экзамена и защитах выпускных квалификационных работ в качестве председателя ГЭК по направлениям подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (бакалавриат) и 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» (магистратура).

Тюрин Александр Николаевич – главный технолог Казанского пусконаладочного управления Акционерного Общества «ТАТЭЛЕКТРОМОНТАЖ» (КПНУ АО «ТАТЭМ»), к.т.н.

За активное участие в конкурсе на лучший эскиз нагрудного знака «Почетный строитель Татарстана», занявший III место, награжден дипломом и денежной премией от РООР «Союз строителей РТ» в 2012 году.

По итогам конкурса «Лучший менеджер по качеству Республики Татарстан 2015 года» за успехи в повышении качества товаров и услуг награжден грамотой Совета по присуждению премий Правительства Республики Татарстан за качество.