

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ,
АВТОМАТИЗАЦИИ
И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**



**КАЗАНСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

НАША СТРУКТУРА

В состав КГТУ входит 15 институтов.

8 учебных институтов:

1. Инженерный химико-технологический (с факультетами: Энергосыщенных материалов и изделий; Экологической, технологической и информационной безопасности);
2. Химического и нефтяного машиностроения (с факультетами: Механическим; Энергомашиностроения и технологического оборудования);
3. Управления, экономики и социальных технологий (с факультетами: Социальных и гуманитарных технологий; Управления, экономики и права);
4. Нефти, химии и нанотехнологий (с факультетами: Наноматериалов и нанотехнологий; Нефти и нефтехимии; Химических технологий);
5. Полимеров (с факультетами: Технологии, переработки и сертификации пластмасс и композитов; Технологии и переработки каучуков и эластомеров);
6. Пищевых производств и биотехнологии (с факультетами: Пищевых технологий и Пищевой инженерии);
7. Технологии легкой промышленности, моды и дизайна (с факультетами: Технологии легкой промышленности и моды; Дизайна и программной инженерии);
8. Управления, автоматизации и информационных технологий (с факультетами: Управления и автоматизации; Информационных технологий).

В нашем вузе также имеются Корпоративный университет, Институт дополнительного профессионального образования, Институт развития непрерывного образования, Институт военного обучения (с факультетами: Военного обучения; Физического воспитания, спорта и допризывной подготовки), готовящий офицеров запаса; Нижнекамский химико-технологический институт, проектный институт «Союзхимпромпроект», НИИ «Спецкаучук», филиалы в городах Волжск и Бугульма.

Директором института является кандидат технических наук, доцент, почетный работник высшего профессионального образования РФ **Нургалиев Рустам Карлович**.

Учебный процесс ведут высококвалифицированные преподаватели. В институте имеются дисплейные классы, оснащенные современными компьютерами и специализированным программным обеспечением. Развернута учебная лаборатория «Yokogawa», имеющая в своем составе - специализированные стенды по изучению современной приборной базы, системы управления измерительными комплексами, компьютерный класс моделирования технологических процессов. Лаборатория «Hopeuwell» ориентирована на изучение последних достижений в области энергосбережения.



В рамках соглашения о партнерстве между КГТУ и Корпорацией Microsoft, студенты института имеют доступ ко всему многообразию программных продуктов фирмы Microsoft.

В состав института входят два факультета:

Факультет Управления и Автоматизации

Декан факультета — профессор кафедры высшей математики Зарипов Ренат Назипович.

Факультет Информационных Технологий

Декан факультета — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования; генеральный директор ОАО Инновационно-производственный технопарк «Идея» Юшко Сергей Владимирович.

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

Создан в 1995 году.

**Декан факультета — профессор
кафедры высшей математики
Зарипов Ренат Назипович.**



На факультете обучаются свыше 1000 студентов, в том числе и из стран дальнего зарубежья.

Факультет осуществляет подготовку бакалавров по направлениям:

- информатика и вычислительная техника
- автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)
- электроэнергетика и электротехника
- системный анализ и управление
- программная инженерия

Факультет продолжает подготовку бакалавров, специалистов и магистров по направлениям:

230100 — информатика и вычислительная техника (бакалавр и магистр) (специальность 230102 — автоматизированные системы обработки информации и управления);

220200 — автоматизированные технологии и производства (бакалавр и магистр) (специальность 220301 — автоматизация технологических процессов и производств);

140600 — электротехника, электромеханика и электротехнологии (бакалавр и магистр) (специальность 140604 — электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов).

Деятельность выпускников факультета связана с проектированием, созданием и эксплуатацией: систем управления производственными, технологическими и электромеханическими процессами; автоматизированных систем обработки информации; информационно-компьютерным обеспечением систем управления в социально-экономической сфере



Выпускникам факультета гарантирована 100% востребованность предприятиями различных отраслей промышленности, заинтересованными в высоких научных технологиях, такими, как РАО "Газпром", Госстандарт, нефтедобывающая промышленность и др.

Преподаватели факультета большое значение придают привлечению студентов к научно-исследовательской работе. По итогам этой работы ежегодно пять - шесть студентов факультета получают стипендии Ученого Совета КГТУ, Совета попечителей, стипендии Президента и Правительства РФ. Большинство из именных стипендиатов продолжают свое обучение в аспирантуре.



В состав факультета входят кафедры:

- автоматизированных систем сбора и обработки информации;
- систем автоматизации и управления технологическими процессами;
- электропривода и электротехники;
- высшей математики.

Учебный процесс ведут 120 преподавателей, в их числе 14 докторов наук, профессоров и 86 кандидатов наук, доцентов.



КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ СБОРА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ АССОИ

Заведующий – заслуженный деятель науки и техники РФ и РТ, доктор технических наук, профессор А. В. Фафурин).



Осуществляет подготовку бакалавров по направлениям:

- информатика и вычислительная техника
- программная инженерия

Продолжает подготовку инженеров по специальности:

230102 — автоматизированные системы обработки информации и управления.

Подготовку специалистов ведут квалифицированные преподаватели. В составе кафедры 3 доктора наук, профессора и 12 кандидатов наук, доцентов.

Кафедра имеет 5 лабораторий, оснащенных современным оборудованием и средствами контроля и управления, включая оборудование приборостроительных фирм «Тейлор» (США)

и «Иокогава» (Япония) и два дисплейных класса со средствами вычислительной техники и локальными вычислительными сетями.

При разработке систем автоматизации специалисты уверенно используют современные пакеты автоматизированного проектирования TRACE MODE, InTouch, Genie а также специальные программные пакеты типа ACAD и другие.

Выпускники специальности 230102 прекрасно знакомы с компьютерными управляющими системами, современными языками программирования, математическим моделированием, перспективными программами обработки и защиты информации, пакетами программ компьютерной верстки текстовых и графических документов, а



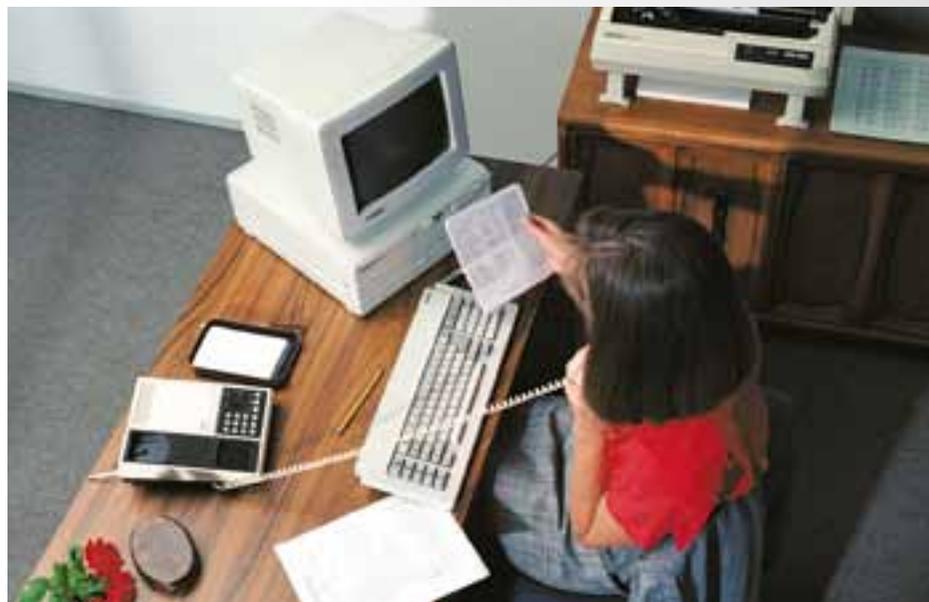
также имеют навыки работы, как с офисным программным обеспечением, так и с операционными системами промышленного назначения (UNIX, Linux, FreeBSD и др.)

Специалисты, выпускаемые кафедрой, работают в областях:

- создания автоматизированных систем обработки информации и управления;
- вычислительных сетей и систем защиты компьютерной информации баз и банков данных в различных отраслях экономики;
- синтеза алгоритмического и программного обеспечения информационно-измерительных и управляющих комплексов.

Высокий уровень подготовки специалистов объясняется хорошо поставленным учебным процессом в совокупности с современной технической базой лабораторий и теми научными исследованиями, которые ведет кафедра для нужд науки и производства, созданием информационно-измерительных комплексов для быстропротекающих процессов динамики и управления технологическими процессами.

На кафедре успешно функционирует аспирантура и докторантура.



КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ



Заведующий кафедрой – доктор технических наук профессор Виктор Андреевич Фафурин.

Кафедра осуществляет подготовку бакалавров по направлению:

- автоматизация технологических процессов и производств

Кафедра продолжает подготовку инженеров по специальности 220301 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Учебный процесс ведут 2 профессора доктора технических наук и 5 доцентов кандидатов наук. В учебном процессе участвуют также высоко квалифицированные научные сотрудники кафедры.



Кафедра имеет 5 лабораторий, оснащенных современными средствами автоматизации и хорошим методическим и программным обеспечением. Кафедра имеет современный дисплейный класс.

Кафедра выпускает инженеров по эксплуатации систем автоматизации, по проектированию и монтажу средств автоматизации, их пуску и наладке, по разработке приборов анализа качества и состава.

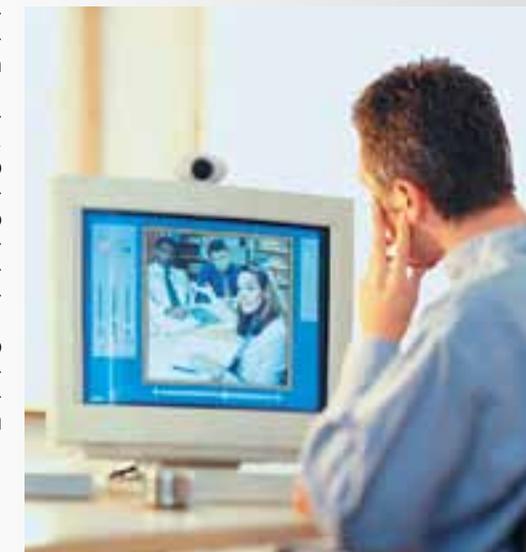


Специалисты, выпускаемые кафедрой, работают в областях:

- проектирования, монтажа и наладки систем автоматизации технологических процессов;
- эксплуатации систем контроля и управления;
- разработки нестандартизованного оперативно-диспетчерского оборудования, приборов анализа качества и состава вещества.

Спрос на специалистов такого профиля высок, вследствие чего и выбор мест распределения на работу довольно обширен. Это объясняется востребованностью специалистов по автоматизации и хорошим уровнем их подготовки.

На кафедре успешно функционирует аспирантура, осуществляющая подготовку специалистов высшей квалификации.



КАФЕДРА ЭЛЕКТРОПРИВОДА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ



**Заведующий кафедрой – доцент
Макаров Валерий Геннадьевич.**

Кафедра осуществляет подготовку бакалавров по направлению:
– электроэнергетика и электротехника

Продолжает подготовку инженеров-электриков по специальности "Электропривод и автоматизация промышленных установок и технологических комплексов" (140604).

В составе кафедры 17 кандидатов наук, доцентов.

Научное направление кафедры - разработка и эксплуатация автоматизированных электротехнических систем, электропривода для летательных аппаратов и металлообрабатывающих станков. Выпускники кафедры являются специалистами в области сложнейших электротехнических устройств и вычислительных машин, управляющих производственными механизмами и системами; и могут быть задействованы в производственной и проектной деятельности в области разработки и эксплуатации и автоматизированных электротехнических систем и комплексов.

Кафедра ведет также общеинженерную подготовку студентов университета в области электротехники, промышленной электроники и электрических машин.

В настоящее время выпускники кафедры успешно трудятся на предприятиях Татарстана химического, энергетического, авиастроительного и других профилей в должности инженеров-электриков.



КАФЕДРА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ



**Заведующий кафедрой –
доктор физико-математических
наук, профессор
Валентин Александрович Жихарев.**

В составе кафедры 6 докторов наук, профессоров и 24 доцента, кандидатов наук.

Основные научные направления кафедры:

- функциональный анализ и дифференциальные уравнения
- математическое моделирование процессов теплопереноса и гидродинамики
- математические аспекты физики конденсированного состояния
- интеграция математического и профессионального образования
- численные методы решения дифференциальных уравнений математической физики
- математические проблемы физики неупорядоченных и низкоразмерных систем
- методология преподавания математики в инженерном вузе.

Сотрудники кафедры участвуют в международных и Всероссийских научных конференциях самого высокого ранга, ими опубликовано свыше 700 научных статей в центральной печати.

Кафедрой создан учебно-методический комплекс, включающий более 100 учебных пособий и указаний. Центральным звеном комплекса является учебник «Математика», рекомендованный Министерством образования РФ для всех технологических университетов России.

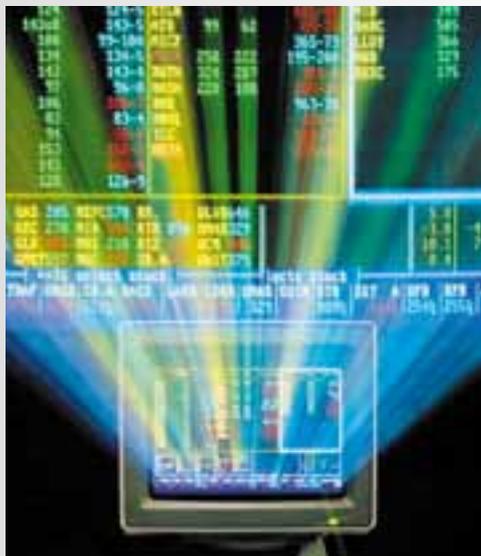
Кафедра проводит большую работу по организации научной работы студентов университета. Команда студентов КГТУ по математике занимает призовые места во Всероссийских студенческих олимпиадах.

Кафедра уделяет большое внимание работе со школьниками, преподаватели проводят занятия в школах, читают лекции в школе «Орбита».



ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Декан факультета — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой Инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования; генеральный директор ОАО Инновационно-производственный технопарк «Идея» Юшко Сергей Владимирович.



Факультет создан в 2005 году.

В состав факультета входят кафедры:

- Кафедра инженерной компьютерной графики и автоматизированного проектирования;
- Кафедра системотехники.



КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ И АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ



Заведующий кафедрой — доктор технических наук, профессор Юшко Сергей Владимирович

Кафедра ведет общеинженерную и специализированную подготовку студентов университета.

В составе кафедры 1 профессор и 8 доцентов, кандидатов технических наук.

Научное направление кафедры

На кафедре проводятся исследования нестационарных турбулентных потоков жидкостей и газов в условиях внутренней задачи. В рамках этого направления изучаются особенности измерения нестационарных расходов жидкостей и газов, разрабатываются методики выполнения измерений для промышленности, создаются средства диагностики, а также разрабатываются методики проведения автоматизированного газодинамического эксперимента.

На кафедре также проводятся исследования струйных течений жидкостей, изучается взаимодействие струй с преградой, особенности возникновения импактных струй. В рамках данного направления проводятся



исследования эффективности газожидкостных струй при их использовании для очистки поверхностей, загрязненных нефтепродуктами.

НИРС на кафедре

На кафедре работает СКБ, где студенты в свободное от учебы время осваивают новейшие версии Solid Edge, AutoCAD, привлекаются к научным исследованиям в рамках направления работы кафедры. Ежегодно на кафедре проходят олимпиады по геометрическому моделированию. Студенты под руководством преподавателей участвуют в выставках.



КАФЕДРА СИСТЕМОТЕХНИКА



**Зав. кафедрой – доктор технических наук, профессор
Зиятдинов Надир Низамович**

Адрес кафедры: ул. Университетская,
д. 6, корпус У, 315.
Тел.: (843) 231-41-94; (843) 264-57-61
Тел./факс: (843) 231-41-95
E-mail: systech2@yandex.ru

ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

Кафедра образована в 2005 году в связи с потребностями в специалистах, знающих как химическую технологию, так и владеющих современными информационно-компьютерными технологиями для системного анализа и оптимального синтеза химико-технологических систем.

Подготовка специалистов

Кафедра готовит специалистов, владеющих современными информационными технологиями, используемыми в автоматизированных системах управления производством, по специализации: 220301-43 «Автоматизированные системы управления производством» в рамках специальности 220301 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Кафедра готовит бакалавров, владеющих информационно-компьютерными технологиями для системного анализа и управления сложными системами, в первую очередь химико-технологическими, по направлению 220100 – «Системный анализ и управление».

Выпускники кафедры востребованы на предприятиях нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности, в научно-исследовательских и проектных организациях, инжиниринговых фирмах. Бакалавры могут также продолжить образование в магистратуре.





Основные направления научной деятельности

Теория и методы автоматизированного технологического проектирования и исследования химико-технологических процессов и систем (анализ, синтез и оптимизация).

Подготовка аспирантов по специальностям:

05.17.08 — Процессы и аппараты химических технологий,

05.13.18 — Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ;

05.13.01 — Системный анализ, управление и обработка информации,

Руководят подготовкой аспирантов профессор Зиятдинов Надир Низамович, профессор Островский Геннадий Маркович, доцент Лаптева Татьяна Владимировна.



Научно-производственные направления деятельности кафедры

Разработка эффективных методов анализа, синтеза и оптимизации химико-технологических систем.

Разработка систем управления на верхнем уровне АСУТП (оптимизация стационарных режимов работы химико-технологических установок по единому технико-экономическому показателю с применением универсальных моделирующих программ).

Проведение проектных и проверочных расчетов химико-технологических установок (расчет материально-тепловых балансов, оптимизация стационарных режимов химико-технологических систем с целью ресурсо-энергосбережения и выявления резервов производства).

Разработка тренажеров для операторов-технологов пожаро-взрывоопасных химических производств.

Кафедра оснащена современным компьютерным классом.

Кафедра является региональным представителем программного комитета ежегодно проводимой международной научной конференции «Математические методы в технике и технологиях».

