

# Знакомьтесь: кафедра информационно-измерительной техники

Словосочетанием «**Информационно-измерительная техника и технологии**» определяется обширная и разнородная группа технических и программных средств получения и обработки информации обо всём, что существует в нашем мире.

**Это** системы научных экспериментальных исследований, проводимых в лабораториях и в космосе, в атмосфере и в биосфере, в недрах земли и в глубинах океана.

**Это** техническое и информационное обеспечение медицинской и технической диагностики, контроль качества, стандартизация и сертификация продукции, контроль состояния окружающей среды, экологический мониторинг.

**Это** иерархические компьютерные сети и соответствующее системное и прикладное программное обеспечение для управления экспериментом, для передачи, анализа и обработки данных.



Л.Ф. Куликовский

Кафедра ИИТ — одна из старейших на факультете автоматики и информационных технологий. Она ведет свою историю с 1953 года.

Основателем и первым заведующим кафедрой был доктор технических наук профессор **Лонгин Францевич Куликовский** — яркая личность, выдающийся ученый, многие идеи которого в области информатики опережали свое время.

Стараниями Л.Ф. Куликовского и его учеников на кафедре сложилась научная школа специалистов в области информационно-измерительной техники, которая стала известной и уважаемой не только в СССР, но и за его пределами.

## Кафедра ИИТ: история и современность

Долгое время кафедру возглавлял заслуженный деятель науки и техники РСФСР доктор технических наук профессор **Константин Лонгинович Куликовский**. В настоящее время традиции кафедры поддерживает дружный коллектив её сотрудников и преподавателей во главе с доктором технических наук профессором **В.С. Мелентьевым**.

Только за последние 10 лет сотрудниками кафедры опубликовано более 200 научных работ, подготовлено 7 докторов наук.

Кафедра ИИТ располагает всем необходимым для эффективного обучения студентов. На кафедре имеются четыре специализированные лаборатории и одна лекционная аудитория.

В лаборатории метрологии и электрических измерений изучают методы измерений электрических величин, приемы калибровки измерительной аппаратуры. Студенты учатся работать с аналоговыми и цифровыми измерительными приборами.

В лаборатории микропроцессорной техники и электроники проводятся занятия по аналоговой и цифровой электронике, включая современные методы проектирования электронной аппаратуры. Студенты изучают основные типы микропроцессоров, используемых в настоящее время, знакомятся с архитектурой современных компьютеров и методами разработки их программного обеспечения.

В лаборатории измерений неэлектрических величин изучаются методы измерений линейных размеров,

В.С. Мелентьев, д.т.н.,  
зав. каф. ИИТ

давления газов, освещения, влажности, электропроводности материалов, вязкости жидкостей, упругости и пр. Целый ряд изучаемых методов представляет собой оригинальные разработки ученых кафедры, защищенные авторскими свидетельствами и не имеющие аналогов.

Лаборатория средств автоматизации эксперимента и информационно-измерительных систем оснащена лабораторными макетами систем управления технологическими процессами на производстве, автоматизированных измерительных систем для измерения параметров океанской воды, измерений мощности, акустических исследований.

При кафедре действует учебный центр Mitsubishi Electric. Центр оснащен современным микропроцессорным оборудованием и частотным приводом производства Mitsubishi Electric, широко используемом в промышленности и строительстве. Студенты, успешно закончившие обучение, получают удостоверение государственного образца.

Лабораторные стенды выполнены на базе научных разработок кафедры и представляют собой действующие макеты систем, внедренных в производство.

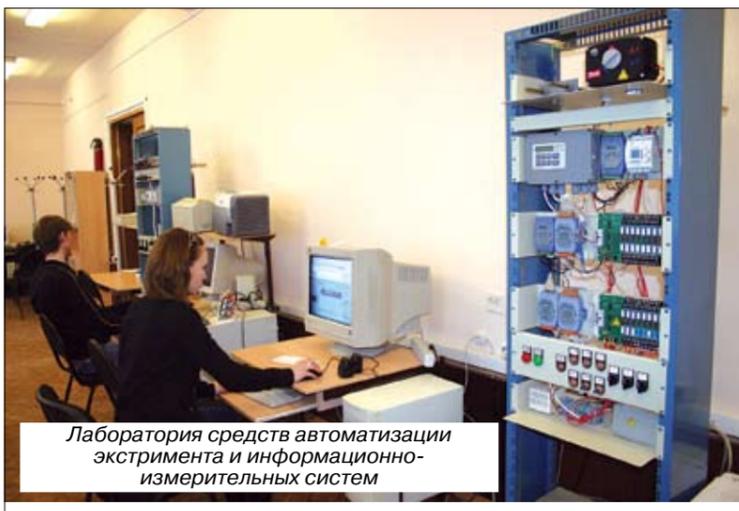
Лаборатории оснащены современными средствами вычислительной техники, включая как обычные, так и специализированные компьютеры, а также измерительной техникой ведущих отечественных и зарубежных фирм.

Все компьютеры лабораторий объединены локальной общеинститутской сетью, имеется доступ к Интернет по высокоскоростному каналу.

При подготовке и выполнении лабораторных работ студенты широко используют современные пакеты программ проектирования и исследования электронных средств и средств автоматизации производственных процессов.

На кафедре работает коллектив высококвалифицированных преподавателей. Сегодня это д.т.н. профессор К.Л. Куликовский, д.т.н. профессор В.С. Мелентьев, д.т.н. профессор П.К. Ланге, д.т.н. профессор Р.Т. Сайфуллин, к.т.н. доцент О.Г. Корганова, к.т.н. доцент В.А. Кузнецов, к.т.н. доцент В.Я. Купер, к.т.н. доцент Е.В. Мельников, к.т.н. доцент Е.И. Татаренко, к.т.н. доцент О.В. Хавлин, А.О. Крылов.

С момента создания и по настоящее время на кафедре существуют различные научно-исследовательские группы, выполняющие заказы ведущих научных и производственных предприятий и организаций страны: это — заводы «Вибратор», «Термоприбор», «Манометр», ВЗЭП, «Лентеплоприбор», НПО «Буревестник», СКБ АНН, институты АН СССР, АН БССР, ОАО «Россия», ОАО «Жигулёвская ГЭС», ООО «Тольяттинский трансформатор», АО ВАЗ, завод приборных подшипников и др.

Лаборатория средств автоматизации  
эксперимента и информационно-  
измерительных систем

Круг научных интересов преподавателей и сотрудников кафедры охватывает проблемы разработки методов и средств измерений различных физических величин в машиностроении и электроэнергетике, методов и средств обработки аналитической информации, методов и средств повышения точности измерений основных электроэнергетических параметров, моделирования сложных сигналов при проектировании измерительных систем, разработки информационно-измерительных систем для автоматизации научных исследований, разработки приборов и систем экологического мониторинга, оборудования АСУ ТП и многие другие.

Ежегодно кафедрой выпускается свыше 20 научных публикаций.



Лаборатория метрологии и электрических измерений



Учебный стенд пневмометрических измерений

# Знакомьтесь: кафедра информационно-измерительной техники



Макет глубоководного зонда



Стенд для испытания стоматологических подшипников



Совместный отдых со студентами

В настоящее время в аспирантуре при кафедре обучается 14 человек.

Будущие специалисты, обучающиеся по специальности 200106, получают знания по информатике, теории и технологии программирования, по моделированию процессов и систем, электронике и схемотехнике, вычислительной и микропроцессорной технике, анализу данных и планированию эксперимента, по автоматизированному проектированию информационных компьютерных систем, построению модульных промышленных сетей сбора данных и управления, интерфейсам промышленных сетей, приборным драйверам и виртуальным приборам, системам реального времени, программному обеспечению АСУ ТП, измерений и анализа и др., а также менеджменту и маркетингу.

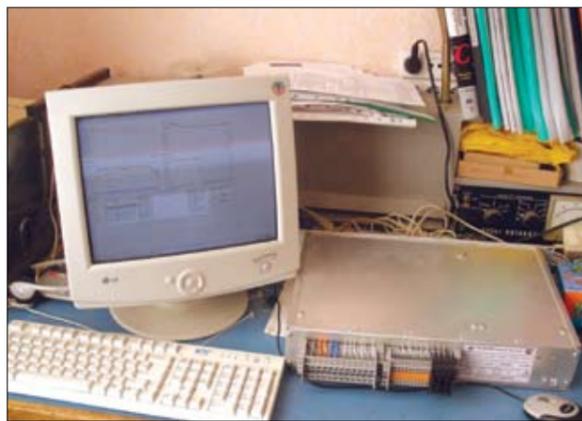
Полученные знания студенты закрепляют, занимаясь научной работой с преподавателями кафедры. Тематика работ самая обширная: от разработки и изготовления новых датчиков до практического построения интеллектуализированных роботов для исследования океана. Результатом этой работы являются многочисленные выступления на студенческих научных конференциях, полученные дипломы и грамоты.

Инженеры специальности 200106 имеют хорошую подготовку для дальнейшего обучения в магистратуре и аспирантуре, а также отличные возможности адаптации к различным видам деятельности, включая программирование, менеджмент и маркетинг.

Вне аудиторных занятий студенты кафедры с удовольствием принимают участие в популярных играх «Ночной дозор», совершают походы с преподавателями кафедры, участвуют в художественной самодеятельности и спортивных соревнованиях.



Учебный центр Mitsubishi Electric



Универсальный измерительный преобразователь электроэнергетических параметров



Коллектив кафедры

## Основные этапы становления кафедры

**1953 г.** – На электротехническом факультете открывается кафедра «Автоматические и измерительные приборы и устройства». Заведующий кафедрой – д.т.н. профессор Л.Ф. Куликовский.

**1957 г.** – Первый прием студентов по специальности «Электроизмерительная техника».

**1959 г.** – Открытие факультета автоматики и измерительной техники, возглавляемого деканом В.Н. Никольским. На факультете открывается кафедра «Электроизмерительная техника» (ЭИТ). Зав. кафедрой – д.т.н. профессор Л.Ф. Куликовский.

**1960 г.** – На кафедре ЭИТ появляется одна из первых в стране ЭВМ – «Урал-1».

**1961 г.** – Первый выпуск инженеров по электроизмерительной технике.

**1962 г.** – От кафедры ЭИТ отделяются кафедра «Вычислительная техника» и Вычислительный центр.

**1964 г.** – Кафедра «Электроизмерительная техника» переименована в кафедру «Информационно-измерительная техника». Зав. кафедрой – заслуженный деятель науки и техники РСФСР д.т.н. профессор Л.Ф. Куликовский.

**1965 г.** – На кафедре «Информационно-измерительная техника» организована специальность «Автоматизация и комплексная механизация процессов обработки и выдачи информации».

**1975 г.** – От кафедры «Информационно-измерительная техника» отделяется кафедра «Информационная техника», которую возглавил д.т.н. профессор Л.Ф. Куликовский. Заведующим кафедрой «Информационно-измерительная техника» назначен д.т.н. профессор К.Л. Куликовский.

**2007 г.** – Заведующим кафедрой «Информационно-измерительная техника» назначен д.т.н. профессор В.С. Мелентьев.

**2008 г.** – 48-й выпуск инженеров по специальности «Информационно-измерительная техника и технологии».

## Основные этапы научной деятельности кафедры

**1953-1957 гг.** – Разработка фотоэлектронных усилителей (К.Л. Куликовский, П.К. Ланге).

**1959-1965 гг.** – Разработка теории и создание новых типов индуктивных и трансформаторных измерительных преобразователей (Л.Ф. Куликовский, Б.Я. Лихтциндер, Л.А. Бровкин, В.К. Морозов, А.М. Косолапов, Н.Е. Конохов, Ф.М. Медников).

**1962-1965 гг.** – Разработка теории и создание новых типов автоматических электроизмерительных приборов (О.Г. Корганова, Ф.Ф. Буканов, Ю.П. Муха, П.К. Ланге, В.С. Мелентьев).

**1965-1975 гг.** – Разработка устройств для комплексной автоматизации процессов бурения глубоких скважин (В.И. Ушмаев, В.А. Бражников, В.П. Миронов, В.А. Кузнецов).

**1975-1990 гг.** – Разработка тестовых методов измерений. Разработка и серийный выпуск роботов-бурильщиков для проводки глубоких скважин (К.Л. Куликовский, Э.М. Бромберг, В.Я. Купер, Г.Н. Кирюшин, В.А. Кузнецов).

**1980-1990 гг.** – Разработка глубоководных зондов и участие в океанологических экспедициях Академии наук (К.Л. Куликовский, В.Я. Купер, А.А. Рот, Е.И. Татаренко, М.Г. Рубцов, В.Г. Матвеев).

**1990-2008 г.г.** – Разработка приборов и систем экологического мониторинга, методов и средств повышения точности измерений основных электроэнергетических параметров, методов и средств обработки аналитической информации, разработка интеллектуализованных систем изучения океана, разработка АСУ ТП и пр. (К.Л. Куликовский, П.К. Ланге, В.С. Мелентьев, О.Г. Корганова, Е.В. Мельников, О.В. Хавлин, Е.И. Татаренко).

