

ДЛЯ БУДУЩИХ СТУДЕНТОВ кафедры «Мехатроника и гидропневмоавтоматика» механического факультета!

Кафедра «Мехатроника и гидропневмоавтоматика» ведет подготовку по 3 направлениям бакалавриата и 3 направлениям подготовки магистров.

Бакалавры и магистры кафедры занимаются научно-исследовательской работой в НИИ Автоматики, участвуют в выполнении хозяйственных работ. Совместно с предприятиями бизнес-окружения университета на кафедре созданы и успешно работают два учебно-научно-производственных комплекса.



13.03.03 Энергетическое машиностроение

- Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

- Автоматизация технологических процессов и производств

15.03.06 Мехатроника и робототехника

- Мехатроника

ВЫПУСКНИКИ КАФЕДРЫ:

СТАНОВЯТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ в решении профессиональных задач в сферах электромеханики, мехатроники и гидропневмоавтоматики в автомобильной, газовой, нефтяной, горнодобывающей, машиностроительной, авиационной и других отраслях промышленности.

ИЗУЧАЮТ компьютерное моделирование, конструирование и проектирование сложных мехатронных систем, электрических и гидравлических приводов и их элементов.

ВЛАДЕЮТ НАВЫКАМИ разработки и наладки автоматизированных систем, различных технологических и энергетических машин, мехатронных и робототехнических комплексов.

СПОСОБНЫ обслуживать и осуществлять ремонт различных технологических комплексов с электро-, гидро- и пневмоприводами, внедрять и эксплуатировать современные элементные базы.

В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТЫ:

ЗНАКОМЯТСЯ с: современными электромеханическими и мехатронными системами; электротехникой и электроникой, гидропневмоавтоматикой, системами автоматического управления; пакетами прикладных компьютерных программ автоматизированного проектирования мехатронных, электромеханических и гидравлических систем; современными информационными технологиями управления мехатронными, электромеханическими и пневмогидравлическими системами; современными методами интеллектуального управления объектами различной степени сложности;

ОСВАИВАЮТ компьютерное проектирование и САПР, управление сложными системами, методы математического анализа и исследования режимов работы систем электроснабжения, электротехнических комплексов с различными типами приводов; передовые методики и средства диагностики и ремонта автоматизированных и мехатронных приводов различных машин и механизмов, микропроцессорную технику и другие средства автоматики;

ИЗУЧАЮТ иностранные языки и имеют постоянную языковую практику в ведущих ВУЗах Европы;

ПРИНИМАЮТ участие во всероссийских и международных научных конференциях;

ПРОХОДЯТ практики на ведущих машиностроительных, энергетических и электромеханических предприятиях России и Германии;

НАХОДЯТ престижную, высокооплачиваемую работу на предприятиях машиностроения и военно-промышленного комплекса, в научно-исследовательских и научно-производственных организациях нашей страны и за рубежом;

ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре.

Для повышения качества подготовки специалистов на кафедре при содействии компании «КАМОЦЦИ ПНЕВМАТИКА» (Италия), создан учебно-консультационный центр, оснащенный современным интеллектуальными системами

мехатронного типа

НАШИ ПАРТНЕРЫ: ООО «ПК «НЭВЗ», ОАО «ВЭЛНИИ», ЗАО «ИРИС», г. Новочеркасск; ОАО «Шахтинский завод Гидропривод», ООО фирма «Пластик Энтерпрайз», ОАО ЦКБ МТ «Рубин», ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» г. Санкт-Петербург; Ассоциация инновационных предприятий Ростовской области «Высокие технологии», ООО «КАМОЦЦИ ПНЕВМАТИК», Технический Университет г. Дрездена, Германия; Технический Университет г. Ильменау, Германия; Технический Университет г. Мюнхена, Германия



Кафедра "Мехатроника и гидропневмоавтоматика"

Направление подготовки 13.03.03 – Энергетическое машиностроение
Направленность (профиль) – Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты

Обучение осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Срок обучения 4 года (бакалавр), 2 года (магистр)

Автоматизированные гидро- и пневмосистемы находят применение во всех областях техники.

Актуальность профиля «Автоматизированные гидравлические и пневматические системы и агрегаты»



гидропривод в авиационной промышленности



Автоматизированная линия с пневмоприводом

связана также с углубленным изучением автоматизированного оборудования энергомашиностроения и нефтегазовой промышленности, мобильной техники, наземного и воздушного транспорта, энергетики.

ВЫПУСКНИКИ КАФЕДРЫ:

СТАНОВЯТСЯ СПЕЦИАЛИСТАМИ в решении профессиональных задач в сфере гидропневмопривода и автоматики в автомобильной, газовой, нефтяной, горнодобывающей, машиностроительной, авиационной и других отраслях промышленности; **ИЗУЧАЮТ** компьютерное моделирование, конструирование и проектирование гидравлических и пневматических систем и их элементов;



Гидравлический экскаватор



ВЛАДЕЮТ НАВЫКАМИ разработки и наладки гидропневматических систем различных технологических и энергетических машин, мехатронных и робототехнических комплексов.

СПОСОБНЫ обслуживать и ремонтировать различные технологические комплексы с гидро- и пневмоприводами, внедрять современные элементные базы.

В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТЫ:

осваивают компьютерное проектирование и САПР, теорию управления сложными системами, методы математического анализа и исследования систем с гидропневмоприводами; передовые методики и средства диагностики и ремонта автоматизированных гидропневмоприводов различных машин и механизмов, микропроцессорную технику и другие средства автоматики;

изучают иностранные языки и имеют постоянную языковую практику в ведущих ВУЗах Европы;

принимают участие во всероссийских и международных научных конференциях;

проходят практики на ведущих машиностроительных и электромеханических концернах России и Германии;

находят престижную, высокооплачиваемую работу в нашей стране и за рубежом;

имеют возможность продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре.



НАШИ ПАРТНЕРЫ:

ООО «ПК «НЭВЗ», ТАНТК им Г.М. Бериева, г. Таганрог; ЗАО «ИРИС», г. Новочеркасск;

ООО «Комбайновый завод «РОСТСЕЛЬМАШ», г. Ростов-на-Дону;

ОАО ЦКБ МТ «Рубин», ОАО «Концерн «Гранит-Электрон» г. Санкт-Петербург;

Ассоциация инновационных предприятий Ростовской области «Высокие технологии», г. Ростов-на-Дону;

Технический Университет г. Дрездена, Германия;

Технический Университет г. Ильменау, Германия

Технический Университет г. Мюнхена, Германия

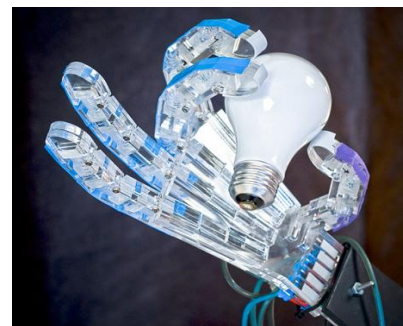
Кафедра "Мехатроника и гидропневмоавтоматика"

Направление 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль) – Мехатроника



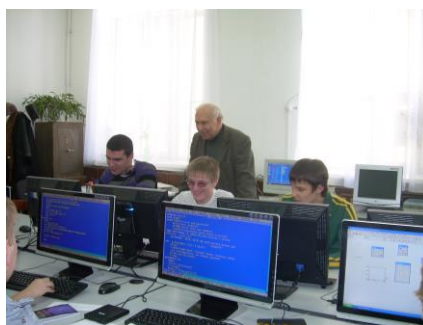
Мехатроника — новая область науки и техники, посвященная созданию и эксплуатации машин и систем с компьютерным управлением движением, базирующаяся на знаниях в области механики, электроники и микропроцессорной техники, информатики и компьютерного управления



Сфера деятельности – МЕХАТРОНИКА

Компьютерное управление машинами во всех отраслях современного мирового производства: строительные машины и кондитерское производство, подводные аппараты и электропоезда, авиация и швейная техника, автомобили и горные машины, спутники, теплицы и перерабатывающая техника и многое другое.

Наши студенты



- проходят обучение в лабораториях, оснащенных современным оборудованием и компьютерами;
- успешно осваивают иностранные языки и имеют постоянную языковую практику в ведущих ВУЗах Европы;
- обучаются по программе «Второй диплом мехатроника» европейского образца на базе ведущих ВУЗов Германии;
- принимают участие во всероссийских и международных научных конференциях;
- проходят практики на ведущих машиностроительных и электромеханических концернах России и Германии;
- находят престижную, высокооплачиваемую работу в нашей стране и за рубежом;
- продолжают обучение в аспирантуре и докторантуре.



Возможности трудоустройства

Наши выпускники работают в ведущих машиностроительных и электромеханических компаниях и организациях, в специализированных НИИ и КБ, решают задачи по монтажу, наладке и эксплуатации сложных технических систем, агрегатов и комплексов, построенных на базе мехатронных модулей. Выпускники готовы к ведению международной научно-технической деятельности в области мехатронных средств автоматизации.

Мы выпускаем инновационно-ориентированных инженерно-технических специалистов!

Кафедра "Мехатроника и гидропневмоавтоматика"

Направление подготовки 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) – Автоматизация технологических процессов и производств
Обучение осуществляется за счет средств федерального бюджета.

Срок обучения 4 года (бакалавр), 2 года (магистр)

На кого учиться ? Каждое время рождает своих героев. Еще четверть века назад на вопрос «Какую специальность выбрать?» следовал бы ответ: экономист или юрист. Производство находилось в упадке. К счастью, наша страна восстанавливается. Нормальная экономика немыслима без производства, а оно не может работать без инженеров. В настоящее время предприятия испытывают кадровый голод, нужду в технических специалистах, инженерах. Поднялся престиж инженерной профессии, значительно возросла оплата труда.



Почему МиГПА ? Потому что специалисты по автоматизации производств – это элита инженерного корпуса. А также потому, что специальность эта конвертируемая: наши выпускники работают везде, в том числе в зарубежных фирмах. Практически нет ни одного серьезного предприятия, где не работали бы «автоматчики», и их востребованность возрастает год от года.

Кто научит ? Хорошее образование могут дать только знающие, квалифицированные преподаватели, специалисты своего дела. На кафедре работают 4 доктора техн. наук, из них 4 профессора, а также 19 кандидатов технических наук и 7 доцентов.

За полвека работы кафедрой МиГПА подготовлено около 2000 инженеров.

Целевая подготовка специалистов Кафедра является базовой в созданном совместно с ЮРГПУ (НПИ) и компанией «Пластик Энтэрпрайз» (г. Новочеркасск) учебно-научно-производственном комплексе (УНПК) «Автоматизация», предназначенном для реализации целевой объектно-ориентированной подготовки и переподготовки специалистов по автоматизации и управлению процессами предприятий различных отраслей промышленности.

Учебно-научно-производственный комплекс (УНПК)

Идея такого объединения возникла из опыта многолетнего взаимодействия фирмы «Пластик Энтэрпрайз», как известного в стране разработчика современных технических средств и систем автоматизации процессов и производств, с промышленными предприятиями-заказчиками этой высокотехнологичной продукции.

В настоящее время предприятия испытывают острый дефицит квалифицированных кадров для сопровождения и эксплуатации поставляемой новой техники. УНПК – это инновационная холдинговая структура, органично интегрирующая усилия ВУЗа, предприятия – разработчика и работодателей с целью создания конкурентоспособных специалистов. Они готовятся по заданию предприятий для конкретных объектов по целевым программам и на специально разработанной и передаваемой заказчику новой технике. В этой связи, большое число студентов разных курсов ежегодно проходят в компании «Пластик Энтэрпрайз» учебные практики, выполняют объектно-ориентированные реальные курсовые и дипломные проекты, непосредственно участвуют во всех этапах создания и внедрения современной инновационной продукции.

Сфера деятельности: решения по автоматизации в химической, нефтегазовой, пищевой, агропромышленной промышленности на базе новейших программных и технических систем российских и зарубежных производителей.

Кем работать ? Выпускники кафедры МиГПА работают инженерами по автоматизации, метрологами, начальниками участков и цехов, заведующими лабораториями. Среди выпускников кафедры – директора предприятий, главные инженеры производств, главные специалисты министерств, известные ученые.

