

ЕлПС- Електронні пристрої та системи

Спеціальність «Електронні системи» (ЭлС, *направление подготовки «ЕлПС-Електронні пристрої та системи»*) – компьютерные и микропроцессорные информационно - измерительные системы контроля технологических процессов, динамического мониторинга параметров окружающей среды, компьютерное сопровождение и обслуживание сложной электронной техники, в том числе аппаратуры мобильной связи.

Прогресс в области электронных приборов и устройств определяет уровень развития той или иной области техники и соответствующих изделий. Поэтому инженер, который хорошо знает электронные приборы и устройства и знает, как и где они применяются, может найти себе работу в любой области техники и промышленности, то есть является на сегодня универсалом – специалистом самого широкого профиля.

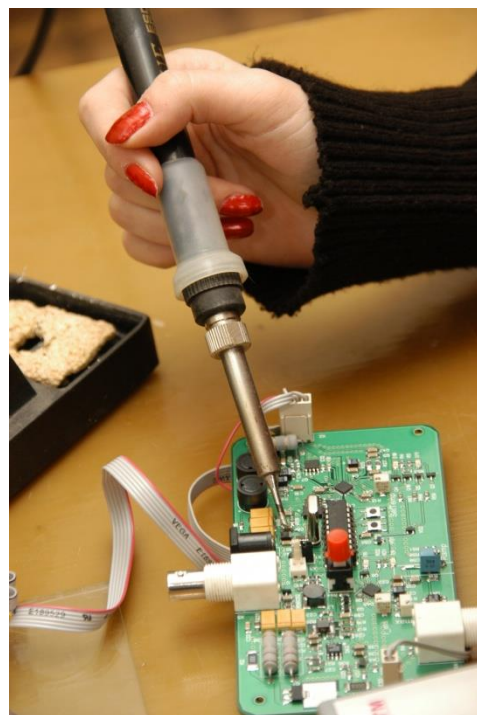


Став студентом по специальности «ЭлС», Вы получаете возможность изучить электронику в полном объеме, начиная от теоретических и физических ее основ и заканчивая разработкой и проектированием многофункциональных электронных систем.

Студенты получают широкую подготовку в области компьютерных информационных технологий, моделирования электронных схем и процессов на ЭВМ, приборостроения, проектирования и разработки микропроцессорных систем сбора, обработки и передачи информации, а также созданию различных как промышленных, так и непромышленных электронных устройств.

Выпускники знают электронику в полном объеме, аналоговую и цифровую схемотехнику, современные электронные приборы и устройства, как и где они применяются, компьютерные информационные технологии, языки программирования высокого уровня и микропроцессорной техники, объектно-ориентированное программирование, основы проектирования и разработки микропроцессорных систем сбора, обработки и передачи информации, а также создания различных как промышленных, так и непромышленных электронных устройств.

Выпускники умеют осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследований; разрабатывать и проектировать многофункциональные электронные системы на схемотехническом и элементном уровне, моделировать электронные схемы и процессы на ЭВМ, проводить экспериментальные исследования объектов электроники с целью их модернизации или создания новых приборов; создавать, эксплуатировать и поддерживать системы компьютерного обеспечения, составлять



составлять

описания проведенных исследований, готовить данные для составления технических отчетов; выполнять математическое моделирование структур или приборов технологических процессов с целью оптимизации их параметров; определять техническое состояние и остаточный ресурс электронной аппаратуры, планировать техническое обслуживание и ремонт технологического, диагностического и электронного оборудования; принимать участие в монтаже, наладке и регулировании электронной аппаратуры, а также в испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов электронной техники;

Специалисты, окончившие ДонНТУ по специальности «Электронные устройства и системы», могут работать в качестве инженеров — исследователей, инженеров — схемотехников и системотехников, эксплуатационщиков и наладчиков электронного, микропроцессорного, электротехнического и энергетического оборудования и приборов промышленного и бытового назначения, создавать, эксплуатировать и поддерживать системы компьютерного обеспечения инженерной, коммерческой, банковской и управленческой деятельности, заниматься маркетингом и работать. *Специалисты*, подготовленные по этой специальности, **широко востребованы** предприятиями и фирмами, специализирующимися на выпуске, наладке и обслуживании электронных систем и приборов различного назначения. Наши выпускники работают на таких ведущих предприятиях и в учреждениях региона, как «Автоматгормаш», «Донецкгоргаз», «Укрпромводчермет», «Топаз», «Укртелеком», «Велтон- телеком», «Эльдорадо», «Быттехника», «Донецкавтотранс», Донецкий металлургический завод, ДонУГИ и другие. Выпускники занимают различные должности в качестве специалистов по проектированию, производству и эксплуатации электронных систем и приборов различной сложности.

Перечень изучаемых дисциплин:

- ✓ компьютерные и микропроцессорные системы и устройства и их программное обеспечение;
- ✓ информатика, алгоритмизация, объектно-ориентированное программирование;
- ✓ офисные технологии, компьютерная графика;
- ✓ датчики и исполнительные устройства;
- ✓ электронные управляющие системы;
- ✓ усилители сигналов, аналоговые и цифровые фильтры, аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи;
- ✓ цифровые схемы сопряжения и управления, интерфейсы связи с микроконтроллерами;
- ✓ алгоритмические основы выполнения математических операций в микрокомпьютерах;
- ✓ микропроцессорная техника - однокристальные микроЭВМ (контроллеры);
- ✓ микропроцессорные управляющие, информационные и диагностические устройства;
- ✓ программные и аппаратные средства локальных интеллектуальных микрокомпьютерных систем сбора и передачи данных, в том числе компьютерные сети и телекоммуникации;
- ✓ силовая и преобразовательная электронная техника;
- ✓ компьютерный анализ и моделирование электронных схем, устройств и систем.

