



## Направление подготовки

### 27.03.04 «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ», профиль «Управление и информатика в технических системах»

**Управление и информатика в технических системах** - область науки и техники, которая включает в себя совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на создание и применение информационного, алгоритмического, аппаратного, программного и методического обеспечения для систем и средств управления техническими объектами, технологическими линиями и производственными процессами.

#### Основные дисциплины:

- Программирование и алгоритмизация;
- Вычислительные машины, системы и сети;
- Системное программное обеспечение;
- Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления;
- Проектирование систем автоматизации;
- Системы управления базами данных;
- Цифровая обработка сигналов;
- Информационные технологии;
- Технические средства автоматизации;
- Моделирование систем управления;
- Теория автоматического управления.

#### Практики

В ходе прохождения обучения в бакалавриате для студентов предусмотрено прохождение 3-х практик (учебная, производственная и преддипломная).



Варианты прохождения практики:

- на предприятиях-партнерах факультета;
- в составе научных групп выпускающих кафедр;
- в компаниях, предложенных студентом самостоятельно.

По итогам прохождения практики многие студенты трудоустраиваются на условиях неполной занятости и могут совмещать трудовую деятельность с обучением в ВУЗе.

#### Выпускники знают

Программирование на разных уровнях: от машинных команд до объектно-ориентированных языков (Assembler, FBD, ST, LD, MATLAB, SQL, C/C++); операционные системы (Windows, Linux); теорию сбора и передачи информации по промышленным сетям связи, а также организации ее хранения в базах данных; принципы построения современных распределенных систем автоматизации контроля и управления на базе микроконтроллеров (PIC, AVR, ARM, STM32) и промышленных контроллеров (SIMATIC, OWEN, Allen-Bradley); теорию автоматического управления; методы синтеза современных систем, в том числе на основе нейронных сетей и нечеткой логики.

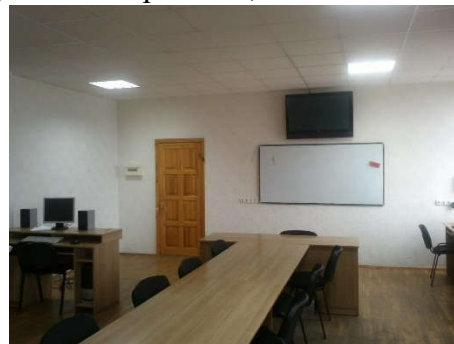
#### Выпускники умеют

Создавать программные, информационные и аппаратные проекты систем управления различными техническими системами; эксплуатировать распределенные системы автоматизации на

базе микропроцессоров и программируемых логических контроллеров; настраивать системы промышленной связи; проверять работоспособность систем управления методами математического моделирования с использованием современных инженерных программных пакетов.

### **Инфраструктура**

- аудитории, оснащенные всем необходимым для учебного процесса;



- учебно-научные лаборатории (теории автоматического управления и моделирования; компьютеризированных систем автоматического управления; программирования и компьютерных технологий; контроля и технологических измерений в системах автоматического управления; системного и сетевого программного обеспечения; телекоммуникационных сетей);

- специализированные компьютерные классы;
- мультимедийное оборудование;
- на охраняемой территории находятся столовые, библиотека, общежития, студенческий клуб, легкоатлетический манеж, плавательный бассейн.

### **Будущая карьера**

Выпускники с дипломом направления «УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ» работают инженерами-программистами, специалистами в области автоматизации и управления на производстве, сервис-инженерами систем автоматизации, системными администраторами и инженерами.

Некоторые выпускники решают посвятить себя научно-исследовательской деятельности и занимаются программированием, экспертизой оборудования и исследованиями. Специалист с таким дипломом может занимать и управленческую должность, ведь в программу обучения входят экономические и финансовые дисциплины.

### **Возможности трудоустройства**

Выпускники могут работать в государственных и коммерческих структурах, на промышленных предприятиях, в научно-исследовательских институтах отвечая за проектирование, внедрение и совершенствование компьютеризированных систем управления и автоматики, локальных вычислительных сетей с разработкой соответствующего программного обеспечения в том числе:

- ЧАО «Геркулес»;
- ООО «Донецкий пивоваренный завод»;
- ООО «Донфрост»;
- ГК «Донбасгаз»;
- ГП «Донбасстеплоэнерго»;
- ГП «Юзовский металлургический завод»;
- ЧАО «Енакиевский металлургический завод»;
- СКТБ «Турбулентность»;
- ГУ «Автоматгормаш им. В.А. Антипова»;
- ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ» и пр.

### **Ключевые моменты**

- получение востребованной и высокооплачиваемой специальности;
- участие студентов в инновационных разработках, ведущихся на кафедре и факультете;
- современно оснащенные учебно-научные лаборатории;
- неограниченные возможности для реализации потенциала студентов.

### **Контактная информация**

пн. - пт. с 9:00 до 16:00

г. Донецк, пр. 25-летия РККА, 1, 8-й корпус ДонНТУ, ауд. 8.611,

Телефоны: +38 (062) 301-03-69, 071-356-11-61,

адрес сайта: [kat.fkita.donntu.org](http://kat.fkita.donntu.org), e-mail: [at@donntu.org](mailto:at@donntu.org)