

# АТЛАС ПРОФЕССИЙ КубГТУ: ОТ НАСТОЯЩЕГО К БУДУЩЕМУ

## 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

Профили:	Автоматизация технологических процессов и производств
Форма обучения:	Очная, заочная
Квалификация:	Бакалавр
Область профессиональной деятельности:	Автоматизация действующих и создание новых автоматизированных и автоматических технологий и производств; обоснование, разработка, реализация и контроль норм, требований к продукции различного служебного назначения; разработка средств и систем автоматизации и управления различного назначения; проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства; создание и применение систем автоматизации технологических процессов и производств; обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации
Объекты профессиональной деятельности:	Продукция и оборудование различного служебного назначения предприятий и организаций; производственные и технологические процессы ее изготовления; системы автоматизации производственных и технологических процессов изготовления продукции различного служебного назначения, управления ее жизненным циклом и качеством, контроля, диагностики и испытаний; нормативная документация; средства технологического оснащения автоматизации, управления, контроля, диагностирования, испытаний основного и вспомогательного производств, их математическое, программное, информационное и техническое обеспечение, а также методы, способы и средства их проектирования, изготовления, отладки, производственных испытаний, эксплуатации и научного исследования в различных отраслях национального хозяйства.
Виды профессиональной деятельности:	Проектно-конструкторская деятельность; производственно-технологическая деятельность; организационно-управленческая деятельность; научно-исследовательская деятельность; сервисно-эксплуатационная деятельность.
Основные базовые дисциплины:	Автоматизация технологических процессов и производств; автоматизация управления жизненными циклами продукции; автоматизированное управление дискретными процессами; автоматизированный привод; адаптивные системы управления; базы данных; вычислительные машины, системы и сети; гидравлика и гидропневмопривод; диагностика и надежность автоматизированных систем; дискретное управление приводами технологических машин; интегрированные системы проектирования и управления; компьютерные системы управления; контрольно-измерительное оборудование в производственных процессах; методы программирования и прикладные алгоритмы; механика. Детали машин;
Вступительные испытания:	Математика (профильный уровень) Физика Русский язык



### ИНЖЕНЕР ЦИФРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Специалист, управляющий цифровой моделью целого предприятия. Отвечает за эффективное использование ресурсов и инвестиций, баланс пиковых нагрузок, гибкий пересмотр бизнес-м моделей и технологических процессов в зависимости от внешней конъюнктуры, масштабную цифровизацию, позволяющую учитывать изменения запросов потребителей, логистику и постпродажный сервис. Управляет командой цифровых инженеров, собирает в единую систему виртуальные модели отдельных станков, узлов, линий предприятия вплоть до появления цельной модели технологического процесса на предприятии.



### ДИСПЕТЧЕР КИБЕРСИСТЕМ

Специалист, который по мере необходимости контролирует работу киберсистем на заводе. Он умеет работать в интерфейсах виртуальной и дополненной реальности, симуляторах, удаленных форматах и взаимодействует с разными типами машин — роботами, смартфонами, рабочими станциями.



### ОПЕРАТОР МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Специалист по управлению и обслуживанию роботизированных систем, в том числе на сложных и опасных производствах и при работе с труднодоступными или микроскопическими объектами. Специалисты нужны уже сейчас.



### ПРОЕКТИРОВЩИК ПРОМЫШЛЕННОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

Специалист, занимающийся проектированием роботизированных производственных устройств (для таких операций, как покраска, сварка, упаковка, штамповка), производственных логистических устройств, например погрузчиков, транспортеров, манипуляторов, а также роботизированных комплексов из таких устройств, например автоматизированных заводов.