

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 или Информатика и ИКТ 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.