

Новый профиль в ВШАиР 15.03.02_03 «Цифровые производственные комплексы»



Высшей школой автоматизации и робототехники разработана новая образовательная программа бакалавриата 15.03.02_03 «Цифровые производственные комплексы» по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Актуальность данной программы обусловлена тем, что в настоящее время наметилась тенденция к сквозной цифровизации процесса создания и эксплуатации новой техники (на всех этапах жизненного цикла: исследование, проектирование, технологическая подготовка производства, изготовление, эксплуатация, обслуживание и утилизация). И только такой подход в современных условиях может обеспечить оперативное и эффективное управление и автоматизацию производственных процессов. По этой причине возникает потребность в специалистах соответствующего уровня подготовки, способных внедрять цифровизацию на всех этапах жизненного цикла, что в дальнейшем является предпосылкой широкого применения методов искусственного интеллекта в высокотехнологичных и наукоемких производственных комплексах.

Цифровая трансформация в настоящее время реализуется практически во всех сферах промышленности, а особенно – в машиностроении, прототипиндустрии, аддитивном производстве, создании новых материалов и технологий их применения.

Формирование знаний и навыков у студентов, обучающихся по новому профилю, идёт в направлении их способности решать задачи цифровизации производств, что связано с внедрением новых технологий, ставших доступными в последние годы, в том числе, машинного обучения, искусственного интеллекта, 3D-печати. Аддитивные технологии и прототипиндустрия являются на сегодняшний день теми областями, которые демонстрируют наибольший уровень использования цифровизации для производства продукции.

На старших курсах студенты осваивают программные средства, предназначенные для обеспечения работы систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте управления, изучают методы и алгоритмы машинного обучения и возможности их применения в задачах классификации, прогнозирования, кластеризации, что сейчас является неотъемлемой частью интеллектуальных технологий управления и мониторинга технологических процессов.



В отличие от уже действующей в ИММиТе программы «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств», программа «Цифровые производственные комплексы» насыщена дисциплинами, связанными с программированием электронных устройств, с современными методами проектирования, компьютерного моделирования технологических процессов и оборудования для их реализации. Кроме того, эти программы готовят специалистов для разных отраслей промышленности. Существующая программа специализируется на станкостроительных и автомобилестроительных производствах, изучает процессы резания и обработки металлов с использованием автоматического оборудования. В отличие от нее, новый профиль связан с полиграфическими предприятиями, 3D-печатью, аддитивными технологиями.

Новая программа привлекательна для абитуриентов еще и тем, что после 3 курса студенты могут выбрать последующую специализацию. На летней практике и при написании выпускной квалификационной работы обучающиеся могут выбрать траекторию своего дальнейшего развития и продолжить образование по родственным направлениям магистратуры 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» и 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Набор абитуриентов на новую программу начинается уже летом 2021 года.

Материал подготовлен Высшей школой автоматизации и робототехники