

Куликов И.В., Бибиков А.А.

Научные руководители: - Артемьева Т.Е., преподаватель ГБПОУ ВО МКРП;

- Калинина М.В., преподаватель ГБПОУ ВО МКРП;

- Макаров А.В., заместитель директора по УПР ГБПОУ ВО МКРП

Департамент образования администрации Владимирской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области

«Муромский колледж радиоэлектронного приборостроения»

602256, Владимирская обл, г. Муром, ул. Комсомольская, 55.

E-mail: mtrp@narod.ru ;

Разработка и изготовление 3D модели манипулятора.

Манипулятор – предназначен для выполнения двигательных и управляющих функций в производственном процессе, т.е. автоматическое устройство, состоящее из перепрограммируемого устройства управления, которое формирует управляющие воздействия, задающие требуемые движения исполнительных органов манипулятора. Применяется для перемещения предметов производства и выполнения различных технологических операций

Целью проекта является разработка и изготовление 3D модели манипулятора, развитие и укрепление материально-технической базы колледжа, закрепление теоретических знаний. Сюда относятся, в первую очередь, широкое внедрение технических средств обучения, оснащение лабораторий и кабинетов новейшим оборудованием, с учетом последних достижений науки и техники на современной компонентной базе.

Использование компьютерных технологий в образовании постоянно расширяется. Любая работа по совершенствованию, модификации и интеграции в конечном итоге, возможна только при выполнении всех требований к программному обеспечению и, в первую очередь, требования использовать только документированные форматы.

Во время работы над проектом была разработана конструкторская документация в 2D и 3D. Детали изготовлены на 3D принтере и произведена сборка изделия.

В результате исследований установлено, что изготовленный манипулятор может быть использован для выполнения двигательных и управляющих функций путем программируемого управления. Изготовление манипулятора позволяет произвести наименьшие затраты стоимости по сравнению с покупкой промышленного манипулятора, т.к. он имеет более простую конструкцию.

