

Технологии 3D прототипирования изделий

Данная дисциплина изучает место и сам процесс прототипирования изделий в жизненном цикле изделий. А также раскрывает основные современные методы, подходы и технологии по созданию цифровых и физических прототипов изделий.

Так как выходом любого проектирования, является изделие. Прототипирование - является промежуточным этапом между компьютерным проектированием и изготовлением изделия. Также прототипирование можно назвать контролем качества проектирования, т.к. само изготовление изделия всегда дорогостоящая процедура, предварительный прототип помогает избежать возможные ошибки в дальнейшем производстве. Навык правильно и качественно изготовить прототип на данный момент является весьма необходимым для любого типа производства.

Дисциплина «Технологии 3D прототипирования изделий» может рассматриваться как, инструмент отработки новых изделий, позволяющий проверить конструкцию до запуска в производство, выявить ошибки проектирования, внести необходимые коррективы не в деталь, а в ее компьютерную модель, а затем уже оперативно изготовить оснастку.

Прототипирование, в том или ином виде, является обязательным этапом в процессе разработки любого нового изделия. Создание качественного прототипа, максимально похожего на будущее изделие - весьма непростая задача. Демонстрация технологий быстрого прототипирования с точки зрения точного повторения геометрической формы, собираемости, внешнего вида и поиска материалов, максимально похожих на заданные. В виду этого, изучаемые в дисциплине РРМ-технологий в прототипировании, способны сократить сроки подготовки производства, практически полностью исключить длительный и трудоемкий этап изготовления опытных образцов вручную, или на станках с ЧПУ.