

Быстрое прототипирование

1. Описание компетенции

Прототипирование - это инженерно-конструкторская работа, связанная с созданием прототипов (опытных образцов) для последующих исследований, тестирования и прочих проверок.

Прототипы могут быть как действующими моделями, предназначенными для испытаний, так и недействующими (имитация/макет), которые используются для определения эстетических параметров и на предмет соответствия техническому заданию. В процессе работы с прототипом становится возможной отработка и устранение всех возможных несоответствий и неисправностей, доработка конструкторских решений. Проектирование и 3D моделирование изделий производится в САВ программе. Термином «САД» обозначается использование технологии компьютерного проектирования, которая предназначена для решения конструкторских задач и оформления конструкторской документации (более привычно именуется системами автоматизированного проектирования — САПР).

Компетенция позволяет быстро изготовить любую деталь или целое изделие. Технологию применяют для апробирования конструкторских и технологических решений.

Она помогает проверить дизайнерские решения, цветовую схему, интерес потребителей перед выпуском нового продукта на рынок.

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 работающий прототип на данный момент является весьма необходимым для любого типа производства.

Навыки:

- Твердотельное моделирование, САД- и 3D-моделирование
- Слесарная обработка
- Разработка дизайнерских решений
- Проверка функциональности и выполнение ТЗ изделия
- изготовление предсерийных образцов серийной продукции
- - проверка работоспособности изделия
- - проверка конструктивных и технологических решений
- - проверка дизайнерских решений
- - проверка потребительского спроса
- изготовление опытных конструкций
- - изготовление деталей для серийных машин и агрегатов

2. Сфера деятельности

Специалист может работать в сфере Информационных технологий, системной интеграции, электроники, приборостроения.

3. Перечень программ по компетенции

1.Дополнительная общеразвивающая программа «Быстрое прототипирование» по подготовке к участию в чемпионатах «Молодые профессионалы» Ворлдскиллс.

2.Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Применение аддитивных технологий для проектирования изделий (с учётом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Изготовление прототипов»)»