

## Содержание

Предисловие .....	5
Введение .....	7
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ.....	9
1 Выбор материала: марка, физико-механические свойства .....	9
2 Конструирование изделий: технические характеристики 3D-принтеров моделей Stratasys Mojo, Mass Portal Pharaoh XD30 .....	14
3 Настройки SIMPLIFY 3D, рекомендации по температурным настройкам.....	18
3.1 Закладка «Extruder» (экструдер).....	19
3.2 Закладка «Layer» (слой) .....	21
3.3 Закладка «Additions» (дополнения) .....	23
3.4 Закладка «Infill» (заполнение) .....	25
3.5 Закладка «Support» (поддержки) .....	27
3.6 Закладка «Temperature» (настройки температуры) .....	29
3.7 Закладка «Cooling» (настройки охлаждения модели) .....	30
3.8 Закладка «g-код» (изменения параметров генерации g-кодов).....	32
3.9 Закладка «Scripts» (скрипты) .....	32
3.10 Закладка «Other» (другие настройки) .....	34
3.11 Закладка «Advanced» (расширенные настройки) .....	35
4 Технология FDM.....	39
5 Тепловое воздействие на изделие при 3D-печати .....	40
6 Анализ точности изготовления изделий: размерный анализ.....	43
7 Традиционные, аддитивные и «гибридные» технологии, их технические возможности.....	48
8 Экономическая оценка производства изделий на основе трехмерных технологий.....	49
Задания для лабораторных и практических занятий, курсовых и дипломных проектов.....	50
Тесты и вопросы для контроля знаний по аддитивным технологиям .....	53
Заключение.....	57
Краткий словарь терминов.....	58
Литература.....	62
Приложение А Рекомендуемая структура отчетных материалов по выполнению заданий.....	63
Приложение Б Комплект документов на технологический процесс № 202123002 .....	64