**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СОЗДАНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ (ЦИФРОВОЙ) МОДЕЛИ НА АДДИТИВНЫХ УСТАНОВКАХ**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы специальности *15.02.09 Аддитивные технологии*  базовой подготовки и составлена в соответствии с ФГОС специальности среднего профессионального образования ***15.02.09 Аддитивные технологии базовой подготовки, укрупнённой группы подготовки 150000 Металлургия, машиностроение и материалообработка*** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на установках для аддитивного производстваи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

* 1. Организовывать и вести технологический процесс на установках аддитивного производства.
  2. Контролировать правильность функционирования установки, регулировать ее элементы, корректировать программируемые параметры.
  3. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства.
  4. Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели).

* 1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

* управления загрузкой материалов для синтеза;
* контроля работы подающих и дозаторных систем, сопровождения (контроля) рабочего цикла аддитивной установки;
* контроля и регулировки рабочих параметров аддитивных установок;
* руководства на уровне технологического звена по подготовке аддитивных установок к запуску, подготовки и рекуперации рабочих материалов;
* выполнения работ по доводке и финишной обработке изделий, полученных посредством аддитивных технологий, в соответствии с техническим заданием с применением токарных и фрезерных станков с числовым программным управлением (далее - ЧПУ), гидроабразивных установок, расточных станков и ручного инструмента;
* выполнения работ по проверке соответствия готовых изделий техническому заданию с применением ручного измерительного инструмента и систем бесконтактной оцифровки;

**уметь:**

* выбирать технологию послойного синтеза в соответствии с решаемой производственной задачей, технологиями последующей обработки деталей и/или технологий дальнейшего использования синтезированных объектов;
* выбирать материал для послойного синтеза и оптимальные параметры процесса в соответствии с решаемой производственной задачей, технологиями последующей обработки деталей и/или технологий дальнейшего использования синтезированных объектов;
* подбирать технологическое оборудование, станки, инструменты и разрабатывать оснастку для финишной обработки изделий, полученных послойным синтезом;
* определять оптимальный технологический цикл финишной обработки изделия;
* определять оптимальные методы контроля качества;
* проводить анализ отклонений готовых изделий от технического задания;
* эффективно использовать материалы и оборудование;
* заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию оборудования;

**знать:**

* назначение и область применения существующих типов аддитивных установок и используемые в них материалы;
* технические параметры, характеристики и особенности различных видов аддитивных установок;
* особенности и требования технологий последующей обработки деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ и установках гидроабразивной полировки;
* особенности дальнейшего использования синтезированных объектов для литья в качестве выплавляемых или выжигаемых моделей, литейных форм и стержней;
* технические параметры, характеристики и особенности современных токарных и фрезерных станков с ЧПУ, координатно-расточных станков, установок гидроабразивной обработки, ручных измерительных инструментов и систем бесконтактной оцифровки.