

Дополнительная профессиональная программа «**CAD и САМ системы: проектирование и изготовление деталей на станках с ЧПУ**» (далее программа) подготовлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- требований Приказа Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- методических рекомендаций-разъяснений Минобрнауки России по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов от 22 апреля 2015 года № ВК-1030/06.

Реализация ДПП направлена на совершенствование имеющихся и/или получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Цель программы – подготовить высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов в области машиностроительных технологий. Совершенствовать у слушателей компетенции в области технологической подготовки машиностроительного производства, проектирования и изготовления изделий на станках с ЧПУ.

Получение слушателями базовых навыков работы в Autodesk Inventor (создание 3D моделей деталей); написания управляющих программ в том же пакете (надстройка HSM Works).

Задачи программы:

- ознакомление с CAD/CAM/CAE/PLM системами;
- изучение особенностей применения CAD/CAM/CAE/PLM систем;
- ограничения и допущения при работе в CAD/CAM/CAE/PLM системах.

Трудоемкость обучения – 45 общих часов, из них 40 часов аудиторной работы и 5 часов самостоятельной работы.

Форма обучения – очная, возможно использование дистанционных образовательных технологий.

Имеющаяся квалификация (требования к слушателям): лица, имеющие или получающие среднее профессиональное образование (по направлению профессиональной деятельности); лица, имеющие или получающие высшее образование.

Программа будет интересна руководителям и специалистам машиностроения.

Во время обучения слушатели программы изучат:

1. Основы автоматизированного проектирования. Введение в системы автоматизированного проектирования; история возникновения; необходимость и преимущества применения; CAD/CAM/CAE/PDM системы; жизненный цикл изделия.

2. CAD системы: виды геометрического моделирования; функции твердотельного моделирования; пакеты геометрического моделирования и их функциональность; базовые геометрические объекты; обмен геометрическими данными.

3. САМ системы: основы процесса резания; архитектура станка с ЧПУ; виды современных станков с ЧПУ; структура управляющей программы; пакеты САМ-систем и их функциональность; автоматизация написания управляющих программ для станков с ЧПУ.

4. САЕ системы: классификация; возможности САЕ-систем; пакеты САЕ и их функциональность; основы метода конечных элементов, алгоритм конечно-элементного анализа в САЕ-системах.

5. PLM системы: цифровой макет изделия и спецификация материалов; взаимодействие PLM-систем с другими прикладными пакетами; преимущества использования PLM-систем.

6. Методы быстрого прототипирования: устройство трехмерных принтеров; 3D-печать; 3D-сканирование.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета. Лицам, успешно прошедшим обучение и выполнившим контрольные мероприятия предусмотренные программой выдается удостоверение о повышении квалификации.