1. Название программы повышения квалификации: «**Автоматизированное проектирование (Базовый курс SolidWorks)**»
2. Объем программы (в часах): 72
3. Форма реализации программы: очная
4. Категория слушателей (указать требования к базовым навыкам, знаниям, умениям, необходимым для освоения программы): специалисты с высшим и средним профессиональным образованием.
5. Компетенции, на развитие которых направлена программа:

* способность использовать современные информационные технологии при проектировании изделий, стандартные методы их проектирования;
* владеть информацией об основных принципах работы в системах трехмерного проектирования;
* уметь проектировать 3D модели в современной системе трехмерного проектирования;
* способность разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в электронном виде) для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем производств;
* уметь создавать чертежи в соответствии с ЕСКД на основе 3D моделей в SolidWorks;
* способность разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.
* владеть методами разработки проектной документации.

После успешного освоения курса слушатель должен знать:

* методы и средства геометрического моделирования технических объектов;
* методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
* этапы объемного проектирования в среде SolidWorks;
* приемы и основные способы создание трехмерных элементов в SolidWorks;
* принципы создания и оформления чертежей и спецификаций;
* способы проектирования деталей из листовых материалов

и уметь:

* использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;
* пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем актуальных для современного производства;
* создавать трехмерные модели в SolidWorks;
* выполнять и редактировать чертежи;
* создавать сборки и сборочные чертежи;
* проектировать детали из листовых материалов

владеть:

* навыками работы на компьютерной технике с графическим пакетом SolidWorks для получения конструкторских документов;
* навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.

1. Учебный план программы (в форме таблицы из УМК)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  разделов | Всего,  час. | В том числе, | |
| лекции | практич.  и лаборат.  занятия |
| 1 | Основы и интерфейс программного обеспечения SolidWorks | 2 | 2 | 0 |
| 2 | Создание эскизов | 6 | 2 | 4 |
| 3 | Основы моделирования деталей | 6 | 2 | 4 |
| 4 | Создание массивов | 4 | 2 | 2 |
| 5 | Детали на основе поверхностей | 4 | 1 | 3 |
| 6 | Создание элемента по траектории | 4 | 1 | 3 |
| 7 | Создание элемента по сечениям | 4 | 1 | 3 |
| 8 | Работа с командой «Оболочка». Дополнительные элементы | 4 | 2 | 2 |
| 9 | Редактирование деталей | 4 | 2 | 2 |
| 10 | Детали из листового материала | 4 | 2 | 2 |
| 11 | Контрольное задание | 1 |  |  |
| 12 | Конфигурации деталей | 4 | 2 | 2 |
| 13 | Сварные детали | 4 | 2 | 2 |
| 14 | Моделирование сборок «снизу вверх» | 4 | 1 | 3 |
| 15 | Построение сборки «Сверху вниз» | 4 | 1 | 3 |
| 16 | Создание чертежей | 10 | 4 | 6 |
| 17 | Итоговая аттестация | 3 | Зачет | | |

1. Итоговый документ: удостоверение
2. Периодичность набора групп и режим занятий (по возможности): группа из 10 слушателей начинает обучения по мере комплектования, занятия проводятся без отрыва от производства 9 недель по 8 акад.ч./нед.
3. Информация о преподавателях, задействованных в программе (ФИО, регалии): Смирнов Владимир Алексеевич (к.т.н., доцент базовой кафедры «Мехатроника и автоматизация»), Сюськина Юлия Львовна (старший преподаватель кафедры «Летательные аппараты»)
4. Контактная информация (название центра, кафедры, факультета на базе которого реализуется программа, телефоны, электронная почта, ФИО ответственного лица): ОЦЕК (Образовательный центр европейских квалификаций), 8(351) 2679774, ooo\_astra\_74@mail.ru, Петрова Лина Николаевна