1. Название программы повышения квалификации: «**Автоматизированное проектирование (Расширенный 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 разрабатывать многотельные детали;
* владение методами разработки поверхностного и гибридного моделирования, создания сплайнов и пространственных кривых;
* владение методами проектирования сложных пространственных форм и расширенных возможностей сборок;
* владение инструментами анализа и диагностики геометрии;
* способность решать задачи механики и расчет конструкции в системе SolidWorks Simulation.

После успешного освоения курса слушатель должен знать:

* методы и средства геометрического моделирования технических объектов; методы и средства автоматизации расчета конструкций на прочность;
* этапы объемного проектирования в SolidWorks;
* приемы и основные способы создания сложных пространственных систем в SolidWorks;
* принципы создания многотельных деталей;
* способы создания сложных параметрических эскизов

и уметь:

* использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем актуальных для современного производства;
* создавать сложные пространственные трехмерные модели в SolidWorks;
* создавать анимацию;
* создавать сборки, проводить исследования интерференций в сборке; определять конфликты в сборке и динамического зазора в сборке и т.д.;
* владеть навыками:
* поверхностного моделирования для создания «Мастер­Модели»;
* работы в SolidWorks Simulation;
* решения задач механики в SolidWorks.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  разделов | Всего,  час. | В том числе, | |
| лек-ции | практич.  и лаборат.  занятия |
| 1 | Работа со сложными параметрическими эскизами | 4,5 | 0,5 | 4 |
| 2 | Конфигурации (исполнения) деталей в SolidWorks | 2,5 | 0,5 | 2 |
| 3 | Импортирование/Экспортирование данных. Инструменты прямого редактирования | 2,5 | 0,5 | 2 |
| 4 | Инструменты Хperts | 2,5 | 0,5 | 2 |
| 5 | Работа с импортированной геометрией | 2,5 | 0,5 | 2 |
| 6 | Контрольная работа | 2 |  | 2 |
| 7 | Многотельные детали | 6 | 1 | 5 |
| 8 | Поверхностное моделирование | 7 | 1 | 6 |
| 9 | Гибридное моделирование | 4,5 | 0,5 | 4 |
| 10 | Проектирование деталей сложных пространственных форм, инструменты анализа и диагностики геометрии | 7 | 1 | 6 |
| 11 | Контрольная работа | 2 |  | 2 |
| 12 | Расширенные возможности сборок | 6 | 1 | 5 |
| 13 | Введение в систему SolidWorks Simulation | 6 | 1 | 5 |
| 14 | Решение задач механики | 6 | 1 | 5 |
| 15 | Визуализация и анимация | 5 | 1 | 4 |
| 16 | Создание документов SolidWorks eDrawings | 3 | 1 | 2 |
| 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