

Аннотация дополнительной профессиональной программы повышения  
квалификации

**«Новые технологии создания электронных средств»**

**Общая характеристика**

Цель программы:

Формирование у слушателей знаний, умений и навыков в области проектирования современной электроники, технологического обеспечения жизненного цикла радиоэлектронных средств, практических навыков разработки и оформления проектно-конструкторской документации сложных технических систем, внедрение систем менеджмента качества на предприятии в условиях цифровой электронной техники.

Планируемые результаты обучения:

Знание (осведомленность в областях):

Основы проектирования радиоэлектронной аппаратуры. Нормативно-технические и руководящие документы, касающиеся конструкторско-технологических вопросов создания узлов и сборочных единиц изделий электроники, изготавливаемых с применением автоматизированного монтажа электрорадиоизделий на печатные платы. Базовые и передовые технологические процессы электромонтажа электрорадиоизделий при производстве узлов и сборочных единиц изделий электронной техники

Умение (способность к деятельности):

Работать в системах автоматизированного проектирования, оформлять документы в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД. Заполнять формы комплекта технологической документации на принципиально новые (ранее не использовавшиеся в производственном цикле) технологические процессы, необходимые для выполнения операций автоматизированного электромонтажа при изготовлении узлов и сборочных единиц изделий электронной техники

Навык (использование конкретных инструментов):

Разработка технических проектов электронной аппаратуры с использованием методов математического моделирования и средств автоматизации проектирования. Владение методами конструирования и производства узлов и сборочных единиц изделий электронной техники, изготавливаемых с применением автоматизированного монтажа электрорадиоизделий на печатные платы

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способность проектировать устройства, приборы электронных средств с учетом заданных требований, разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с техническим заданием в условиях цифровой экономики

В результате освоения компетенции у слушателей формируются знания и навыки в области проектирования современной электроники, практических навыков разработки и оформления проектно-конструкторской документации сложных технических систем в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД в условиях цифровой экономики, что даст слушателю способы решения поставленных задач благодаря использованию современных цифровых средств.

ПК-2. Способность проектировать технологические процессы производства электронных средств, разрабатывать технологическую документацию с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в условиях цифровой экономики

В результате освоения компетенции у слушателей формируются знания и навыки в области технологического обеспечения жизненного цикла радиоэлектронных средств, внедрения систем менеджмента качества на предприятии в условиях цифровой экономики, что даст слушателю способность подбирать конкретные способы решения для решения задач в области надежности и качества цифровых устройств.

## **Описание требований и рекомендаций**

Лица, желающие освоить программу повышения квалификации, должны являться студентами старших курсов колледжей или ВУЗов, либо иметь высшее или средне-профессиональное образование.

Сфера профессиональной деятельности – научно-исследовательские, опытно- конструкторские и производственные предприятия, направленные на проектирование электронной аппаратуры, образовательные учреждения среднего профессионального и высшего образования.

Нормативный срок освоения программы – 72 часа, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы слушателей. Учебная нагрузка устанавливается 36 часов в неделю.

## **Краткое описание результатов обучения**

В результате обучения слушатели ознакомятся и смогут применять на практике современные САД-системы, международные стандарты качества, методы управления качеством, а также смогут заниматься разработкой комплекта технологической документации на принципиально новые технологические процессы. Слушатели овладеют навыками работы в программных продуктах Altium Designer и Компас-3D, необходимых для разработчиков электронной аппаратуры, особенно актуальной в условиях современной цифровой экономики.