**АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Название программы:**«3D-моделирование и основы черчения (13-17 лет)»

**Направленность**: техническая

**Возраст обучающихся**: 13-17 лет

**Срок реализации программы**: 12 часов

**Форма обучения:** очная

**Автор-составитель:** Михайлова Наталья Юрьевна

**Разделы программы**:

1. Введение.
2. Компьютерная графика и моделирование.
3. 3Д-геометрическое моделирование.
4. Итоговая аттестация.

**Основная цель программы**:

|  |
| --- |
|  развитие специальной профессиональной компетентности в области использования прикладных компьютерных технологий и систем инженерной графики, геометрического моделирования.  |
|   |  |

**Задачи:**

Обучающие:

– Создать условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающегося к 3-х мерному моделированию;

– сформировать знания учащихся по созданию и моделированию деталей, фигур в 3-х мерной среде.

Развивающие:

-формировать навыки по разработке чертежно-технической документации согласно требованиям ЕСКД;

– научить воспитанников созданию анимации в программе Компас-3D;

– принимать самостоятельно конструкторские решения;

– изучить правила проведения соревнований по стандартам World Skills.

Метапредметные

–развивать технические способности и конструкторские умения обучающихся, связанные с расчетом и изготовлением деталей, подсборок и сборок в системе 3х мерногомоделирования;

– развивать образно-пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся;

– совершенствовать мастерство в работе в программе «Компас-3D»;

– развивать интерес учащихся к выбранному профилю деятельности.

Личностные:

–Научить действовать коллективно в составе команды.

– формировать волевые качества, такие как собранность, настойчивость, эмоциональная уравновешенность;

 создавать условия для самоопределения учащихся в профессиональном выборе;

 выработать стремление к достижению высоких спортивных результатов;

 воспитать уважение к инженерному труду.

**Форма занятий:** практическое занятие, учебное занятие

**Краткое содержание**:

|  |
| --- |
| Программа «3D-моделирование и основы черчения» составлена в виде двухмодулей: Модуль 1 Компьютерная графика и моделирование - моделирование в среде КОМПАС 2D Модуль 2 3D -геометрическое моделирование.  |

**Ожидаемые результаты:**  ­ По окончании данной программы обучающиеся должен:

Знать: правила разработки, выполнения, оформления документов с помощью программы КОМПАС; основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере и современное состояние и перспективы развития компьютерных технологий и систем автоматизированного проектирования, а также геометрического моделирования в науке и технике.

Уметь: осуществлять поиск, анализ и отбор компонентов компьютерной графики, геометрического моделирования и автоматического проектирования, которые могут быть использованы в учебном процессе по предмету; разрабатывать графические иллюстрации и компьютерные модели для учебных пособий, презентаций и электронных учебников. Использовать инструментальные средства КОМПАС при выполнении расчетно-графических, иллюстративных и оформительских работ в своей предметной области.

|  |
| --- |
| Владеть: навыками трудовой деятельности в среде современных систем автоматизированного проектирования; способами и приемами профессиональной работы на основе программы КОМПАС, широко используемой на производственных предприятиях и в технических учебных заведениях СПО, ВПО.  |