

АННОТАЦИЯ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Название программы: «3D моделирование и основы черчения»

Направленность: техническая

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации программы: 144 ч

Форма обучения: очная

Автор-составитель: Хакимова Альбина Талгатовна

Разделы программы:

1. Компьютерная графика и моделирование - моделирование в среде КОМПАС-График
2. 3D - геометрическое моделирование. Создание сборок
3. Основные операции построения твердого тела
4. Поверхностное моделирование
5. Вспомогательная геометрия
6. Создание и оформление чертежа
7. Создание индивидуальных творческих проектов
8. Творческие задания
9. Коллективный проект

Основная цель программы: Изучение основных понятий, приемов работы и инструментов чертежно-графического редактора КОМПАС-График. Изучение приемов и методов работы в КОМПАС-3D по моделированию и созданию трехмерных моделей деталей и сборочных единиц.

Задачи:

Предметные:

- Создать условия, способствующие выявлению и развитию интереса обучающегося к 3-х мерному моделированию;
- Знакомство с интерфейсом системы КОМПАС-График;
- Знакомство с настройками системы КОМПАС-3D;
- Изучение использования функционала построения графических объектов;
- Изучить принципы трехмерного моделирования в КОМПАС-3D;
- Освоить методы построения деталей;
- Изучить приемы построения сборочных единиц
- принимать самостоятельно конструкторские решения.

Метапредметные:

- развивать технические способности и конструкторские умения обучающихся, связанные с расчетом и изготовлением деталей, сборок в системе 3х мерного моделирования;
- 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 результатов;
 - воспитать уважение к инженерному труду.

Краткое содержание: В процессе освоения программы обучающиеся изучат основные понятия, приемы работы и инструменты чертежно-графического редактора КОМПАС-

График. Изучат приемы и методы работы в КОМПАС-3D по моделированию и созданию трехмерных моделей деталей и сборочных единиц. Программа помогает развитию специальной профессиональной компетентности обучающихся в области использования прикладных компьютерных технологий и систем инженерной графики, геометрического моделирования.

Форма занятий: лекции, рассказ, беседа, практические занятия.

Ожидаемые результаты:

Предметные результаты:

- умение определять виды линий, которые необходимы для построения объекта;
- развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, базирующихся на ИКТ;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

Личностные результаты:

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

может создавать реально действующие модели и использовать их в анимированные.