

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КУПК»)**

Принята
на заседании методического совета
от « 30 » августа 2024 г.
Протокол №1



Токарева Н.Х.
2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И СБОРОЧНЫХ ЕДИНИЦ
В СИСТЕМЕ ТРЕХМЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ КОМПАС 3D»**

Возраст обучающихся: 16-20 лет

Срок реализации 4 месяца / 1 раз в неделю

Каменск-Уральский, 2024

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Разработчик: Лихачева Надежда Михайловна, педагог дополнительного образования, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «КУПК», lihacheva1920@mail.ru.

Рассмотрено и одобрено методическим советом (протокол № 1 от 26 августа 2024 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ
 - 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
 - 1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
 - 1.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
 - 2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
 - 2.2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
 - 2.3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
 - 2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ
- ПРИЛОЖЕНИЕ. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью реализации дополнительной общеразвивающей программы «Трехмерное моделирование деталей и сборочных единиц в системе трехмерного моделирования КОМПАС 3D» является осуществление образовательной деятельности, направленной на совершенствование и (или) получение новых профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности обучающихся.

1.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.2.1 Учебный план программы

| Наименование компонентов программы | Объем программы (академические часы) | | | |
|---|--------------------------------------|---|------------------------------------|----------------|
| | Всего | Нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | |
| | | Теоретическое обучение | Практические и лабораторные работы | Итоговая форма |
| Тема 1. Знакомство с системой КОМПАС 3D. Общие сведения о системе. | 3 | 1 | 2 | |
| Тема 2. Параметризация в КОМПАС 3D. | 6 | | 6 | |
| Тема 3. Основы твердотельного моделирования. | 6 | | 6 | |
| Тема 4. Построение моделей с использованием различных методов. | 6 | | 6 | |
| Тема 5. Создание сборок. | 6 | | 6 | |
| Тема 6. Исполнения. Дополнительные технологии моделирования сборочных единиц. | 6 | | 6 | |
| Дифференцированный зачет | 3 | | 3 | Зачет |
| Итого по программе: | 36 | 1 | 35 | |

1.3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Основная цель программы направлена на совершенствование практических навыков по выполнению твердотельного моделирования, выполнения сборок и формирования комплекта документации с помощью системы трехмерного моделирования КОМПАС 3D.

В результате освоения программы повышения квалификации обучающийся должен знать и уметь:

- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования различными способами;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию.

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Реализация дополнительной общеразвивающей программы «Трехмерное моделирование деталей и сборочных единиц в системе трехмерного моделирования КОМПАС 3D» осуществляется на базе ГАПОУ СО «Каменск-Уральского политехнического колледжа» в Мастерской «Инженерный дизайн САД», г. Каменск-Уральский, ул. Алюминиевая, 60

Образовательный процесс основывается на модульном принципе представления содержания дополнительной общеразвивающей программы. За модуль принимается конкретная тема программы.

Образовательный процесс осуществляется в соответствии с учебным планом программы, отражающим перечень, трудоемкость, и последовательность изучения тем, а также иных видов учебной деятельности слушателей и форм аттестации.

2.2 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма и вид аттестации по модулю

Текущий контроль результатов в виде теста. Тест содержит вопросы с одиночным выбором ответа.

Промежуточная аттестация по модулю в виде практических работ.

По результатам любого из видов промежуточных испытаний, выставляются зачет/незачет.

Контроль и оценка результатов освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной общеразвивающей программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Итоговая аттестация.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по темам, предусмотренными учебным планом настоящей программы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, который включает в себя проверку практических навыков.

По результатам освоения программы профессионального обучения лицам, успешно сдавшим дифференцированный зачет, выдается свидетельство установленного образца.

2.3 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

Мастерская «Инженерный дизайн САД», г. Каменск-Уральский, ул. Алюминиевая, 60 оснащена современным материально-техническим обеспечением.

| Кабинет (лаборатория), мастерская | Оборудование и технические средства обучения |
|--|---|
| Мастерская «Инженерный дизайн САД» | Рабочая станция (на 1 человека): – системный блок: HP Z2 G4 TW i7-8700K, 16GB DDR4/256 SSD/DVD-ODD/Quadro P2000 5GB/mouse/keyboard; – монитор HP VH27 – 2 шт; – эргономичная мебель; – кресло с поворотным механизмом; – проектор. |

2.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Литература

1. Летин А.С. Компьютерная графика. - М.: Форум, 2019 г.
2. Самсонов В.В. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D. - М.: Академия, 2019 г.
3. Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий. Введение в компьютерную графику. - М.: Лучшие книги, 2018 г.
4. Компьютерные чертежно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении /под ред. Л.А. Чемплинского. - М.: Академия, 2002 г.

Интернет-ресурсы

1. <https://worldskills.ru> – сайт Союза «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».
2. <http://www.edu.ru> - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия.
3. <http://www.profobrazovanie.org>- сайт для преподавателей системы профессионального образования.
4. <https://www.intuit.ru> - Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»
5. <https://ascon.ru>- сайт Российской системы трехмерного проектирования.
6. <https://autocad-lessons.ru/uroki-kompas-3d/> - профессиональный онлайн-центр изучения САПР.