

Творческий проект Украшение хореографической студии МБОУ «Первомайский ЦО»

Выполнил: Минаев Артём

Ученик: 9Б класса

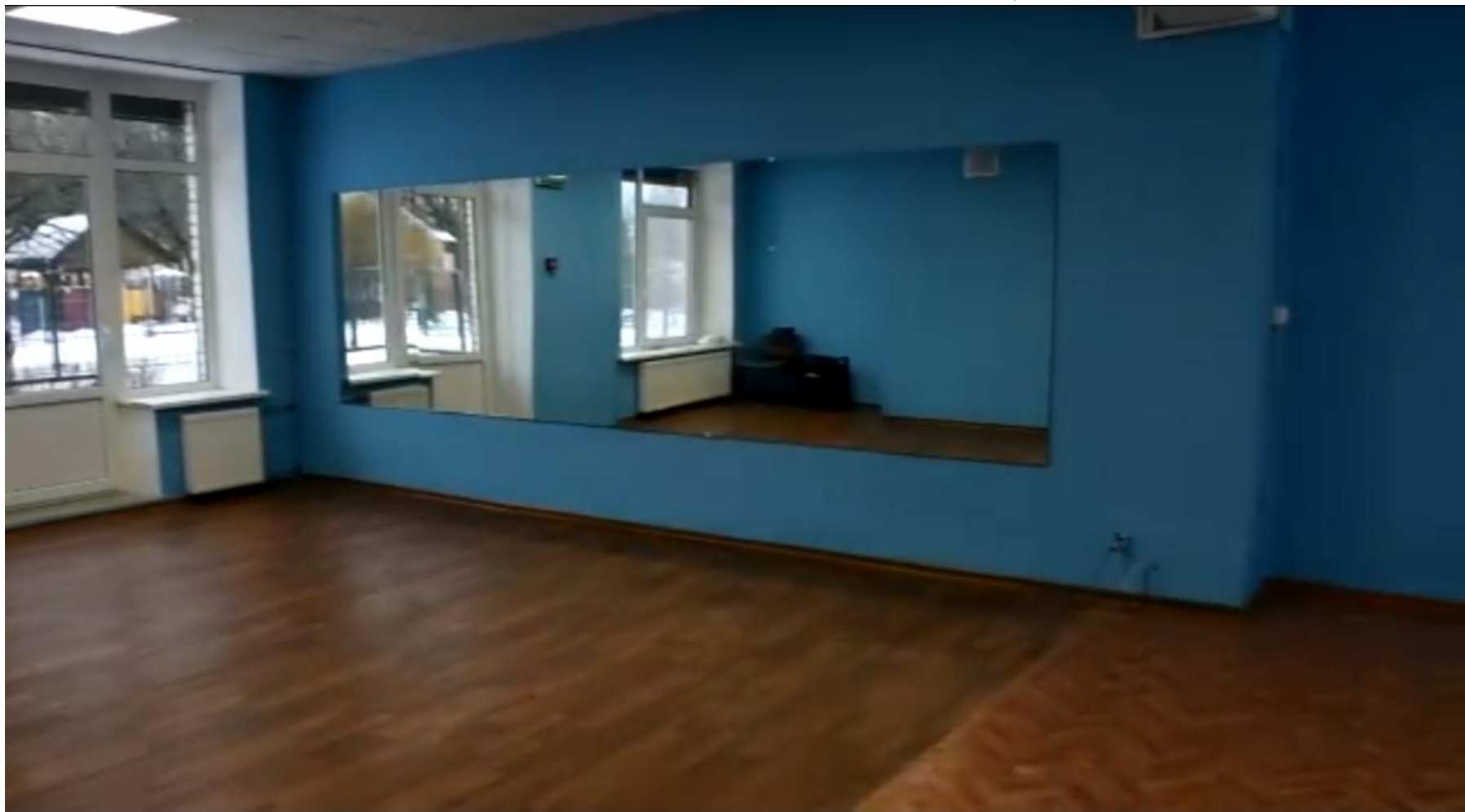
Руководитель: Балугев Николай

Николаевич

п. Первомайское 2020

Кабинет хореографической студии

Кабинет смотрится грустно, только зеркала по стене указывают на хореографический класс

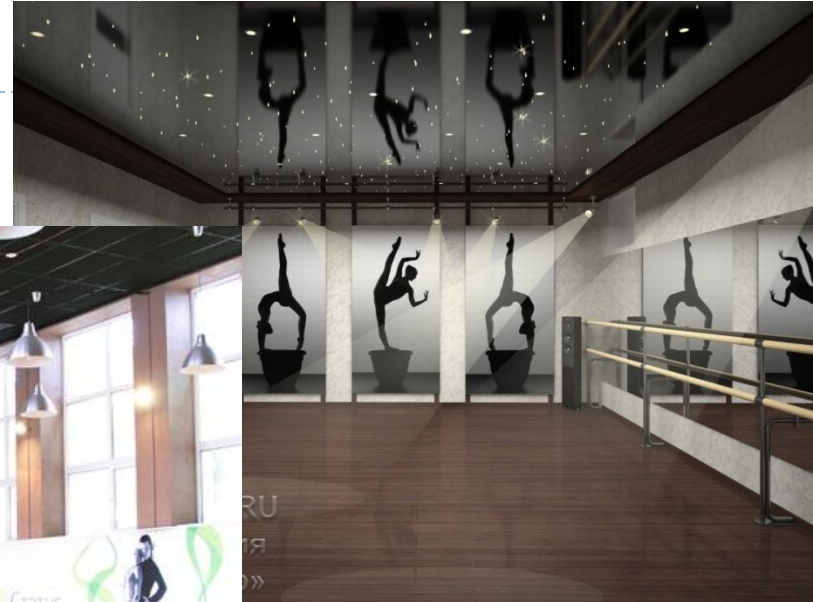


Этапы работы:

- Подготовительный (определение проблемы, интересанты проекта, формирование группы)
 - Поисковый (анализ проблемы, постановка цели и задач, сбор информации, возможные варианты решения проблемы, анализ вариантов решения, способы презентации)
 - Технологический (проработка идей, моделирование на компьютере, изготовление декора, контроль качества, внесение коррективов)
 - Заключительный (монтаж декора, рефлексия, подготовка презентации, презентация, возможности развития проекта, оценка проекта)
-



Варианты оформления:



Варианты оформления:

п/п	Вид оформления	Имеющийся опыт	Практичность, эстетичность	Технические возможности	Стоимость
1	Роспись красками декоративным и элементами стен	Плохо рисую, но можно использовать проектор -	Краски тускнеют, мокрыми руками можно испортить рисунок -	Имеются краска гуашь, проектор +	Не дорого -
2	Аппликация на стенах декоративных элементов	Занимаюсь на кружке «Я – инженер», делал изделия из фанеры +	Можно применить различные твердые материалы за которыми хорошо ухаживать. +	Имеется лазерный станок, фанера +	Не дорого -
3	Декорирование тканью	С тканью не работал. -	Нужен уход, собирают пыль. -	Имеется швейная машинка, нет ткани. -	Дорого -
4	Наклейка обоев или фотообоев	Клеил обои, при ремонте своей комнаты +	Выгорают, при нарушении технологии могут отставать от поверхности -	Имеется инструмент, но нет материалов. -	Дорого -
5	Покраска стен и потолка разноцветным и красками	Покраской стен не занимался. -	Менее интересно, краски выгорают. -	Имеется инструмент, но нет материалов. -	Дорого -

Введение

Цель проекта: Украсить хореографическую студию нашей школы.

Задачи творческого проекта:

Изучить возможные варианты декоративного оформления хореографического класса.

Изучить возможные изображения элементов.

Подобрать изображения.

Получить одобрение от администрации школы.

Изготовить модель на компьютере.

Изготовить декоративные элементы.

Установка элементов в хореографической студии.

Подарить модели школе.



Материалы и технология:

материал	Ручная обработка	Обработка электрофицированными инструментами	Лазерная обработка	Фрезерная обработка
Фанера	Крупные формы сложно изготовить	Низкое качество	Гравировка на фанере с последующим монтажом большого куска фанеры	Плохо виден рисунок
Двухслойный пластик	Не возможно	Трудоемкая работа	Высокая стоимость	Высокая стоимость
Полипропилен	Крупные формы сложно изготовить	Низкое качество	Высокая точность изготовления	Высокая точность изготовления



Варианты декоративных элементов:



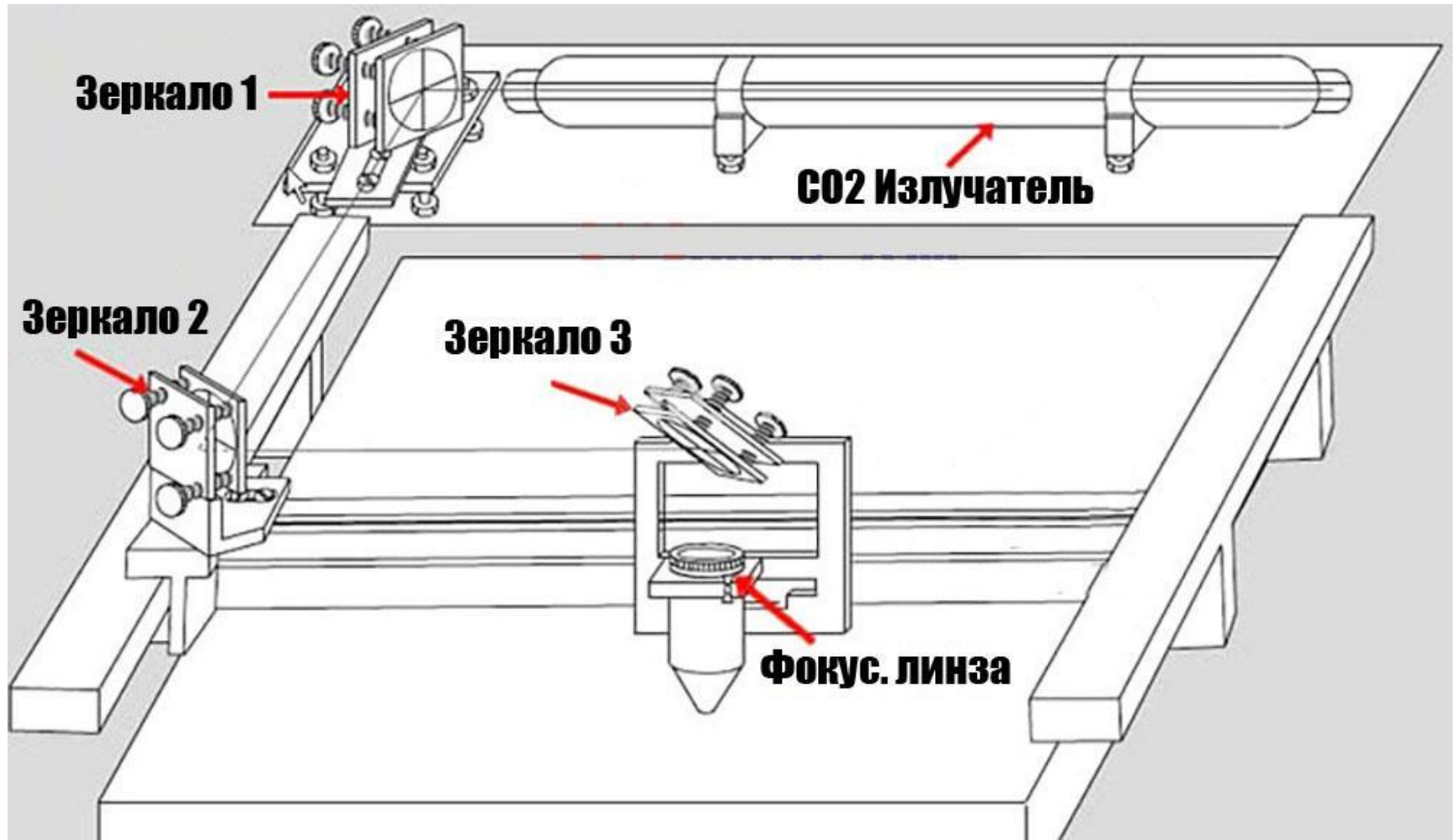


Вывод:

Я занимаюсь на кружке «Я – инженер», где мы учимся изготавливать различные изделия на современном оборудовании.

Я решил изготовить декоративные элементы из полипропилена двух цветов на лазерном станке.

как устроен лазерный станок



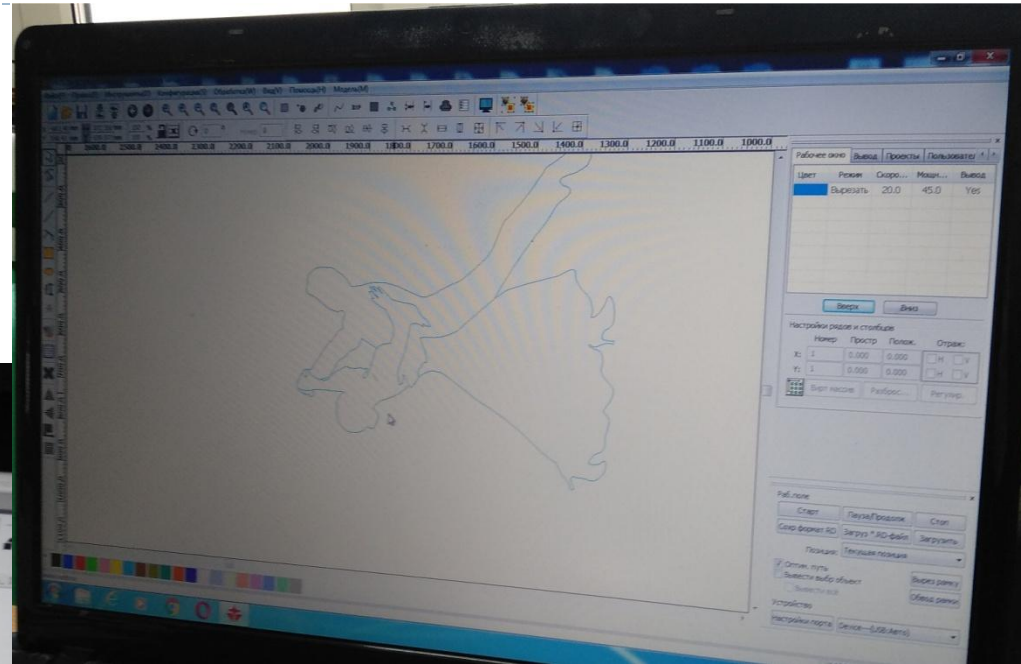
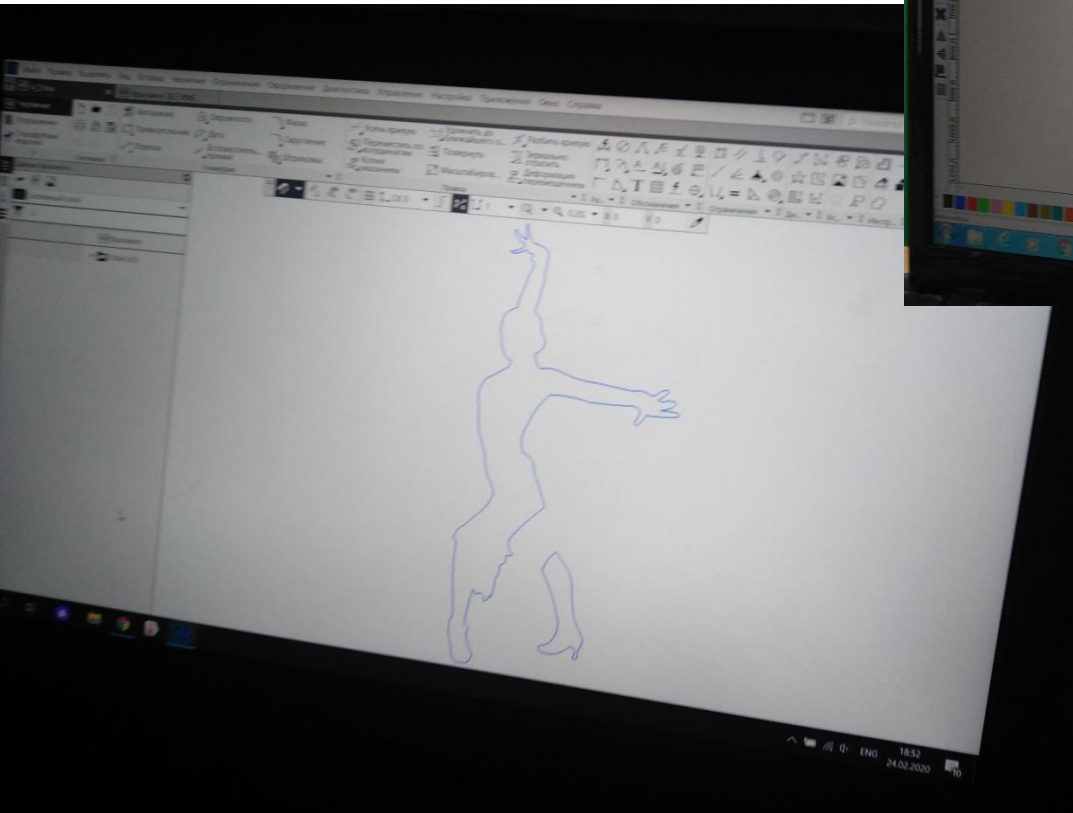
Преимущества лазерных станков

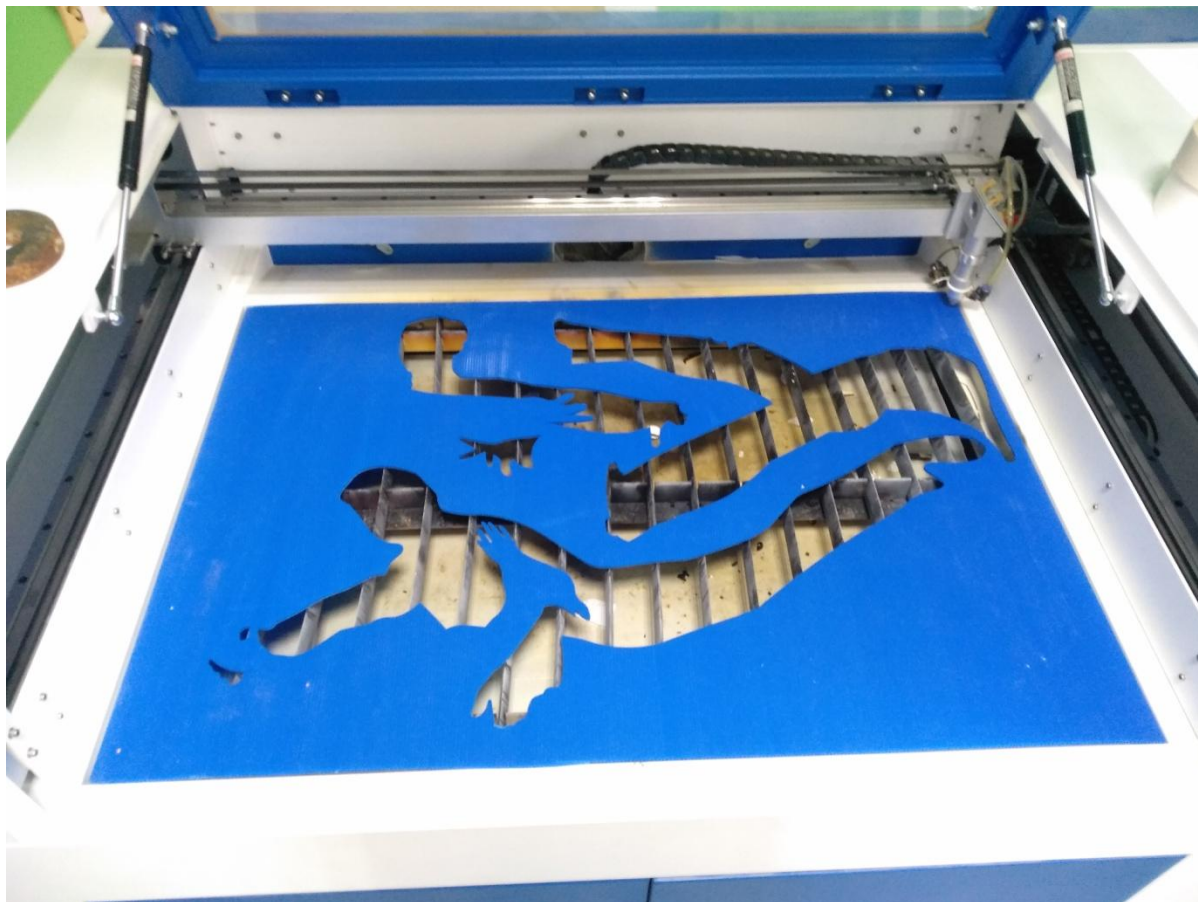
- ▣ *скорость* — максимальные темпы перемещения лазерного луча составляют 500 мм/с (резка) и 700 мм/с (гравировка). Таких параметров скорости обработки не достигает ни один из прочих видов станков;
- ▣ *точность* — лазерное оборудование входит в группу прецизионных аппаратов, что означает, что его точность максимально соответствует заданным значениям. Отклонения в позиционировании луча на плоскость составляют буквально $\pm 0,01$ мм, что позволяет использовать лазер в станкостроении, робототехнике и ракетно-космической промышленности;
- ▣ *качество* — диаметр лазер составляет в среднем 0,03 мм (от 0,01 до 0,07 мм в зависимости от фокусирующей линзы), поэтому при таких параметрах он в состоянии создавать тончайшиерезы и отверстия и с максимальной детализацией воспроизводить сложнейшие контуры заготовок или гравировальных изображений. В этом же пункте следует отметить такую особенность лазера, как отсутствие физического воздействия на материалы, вследствие чего после его прохождения на поверхности не остается повреждений или недочетов, требующих постобработки. Срез выглядит абсолютно гладким и имеет четкий контур;
- ▣ *экономичность* — применительно к лазерному оборудованию этот пункт имеет сразу несколько значений. Во-первых, сокращаются расходы на приобретение различных инструментов под каждую операцию — лазер и сверлит, и режет, и гравировает. Во-вторых, нет надобности в приобретении приспособлений для фиксации заготовок и материалов — луч оказывается термическое, а не физическое воздействие, поэтому не сдвигает объекты работы. В-третьих, ширина лазерного прореза не превышает толщину волоса, поэтому заготовки на материале можно располагать вплотную, без зазоров, а при грамотном их размещении добиться практически стопроцентного отсутствия отходов.

Моделирование

В программе RDWorks

В программе КОМПАС





Процесс изготовления

После того как я создал модели на компьютере в программе Компас 3Д. Я их обработал в программе RDWorks, после чего отправился к лазерному станку Dekart, на котором произвел резку смоделированных деталей.



Готовые декоративные элементы





Результат

Студия преобразилась, стала ярче. Но этого явно мало и в следующем году я планирую продолжить работу по украшению хореографической студии.

