**Оборудование ЦТПО**

 **1. Швейно-вышивальная машина Brother Innov-is Ie.** Имеет несколько уникальнейших особенностей, которыми не была наделена прежде ни одна швейная машина. Новый усовершенствованный дисплей размером 21,6 см по диагонали обладает возможностью передавать более чем 16,7 млн. оттенков цветов, а также наделен широким (в 176 градусов) углом обзора, который позволяет видеть цвета без какого-либо смещения, с какой бы стороны вы не подошли к машине. Рабочее пространство составляет 12,5 х 25,5 см, максимальный размер пялец – 30 х 20 см. Программное обеспечение содержит более 1800 встроенных строчек, 677 встроенных рисунков для вышивания. Машина позволяет: проводить операции вышивания по заранее под- готовленным схемам; осуществлять работы по квилтингу (сшивание не- скольких слоев ткани, что позволяет делать объемные рисунки); осуществ лять комбинированные творческие проекты, разработанные с помощью функции «Print& Stitch» (совмещение печати и вышивки).

2. **Комплект цифрового оборудования для цветной печати на текстиле, керамике, пластике и других материалах.** **Принтер Epson SureColor SC-F2000** — первый текстильный принтер для прямой печати на ткани в линейке оборудования Epson. Модель Epson SureColor SC-F2000 — полностью завершенное решение для оперативной печати на футболках, майках, кепках, сумках, а также для производства гибкой рекламной продукции.

 Планшетная архитектура устройства позволяет осуществлять качественную многослойную печать на предметах одежды общей толщиной до 25 мм. Чернильная конфигурация Epson SureColor SC-F2000 предусматривает помимо палитры CMYK использование белых чернил, что позволит декорировать текстильные изделия любых цветов, даже самых темных. Формат печати – А3.

3**. 3D scaner David Structured Light Scanner SLS-1**. Позволяет осуществлять высокоточное 3D сканирование. Размеры сканируемого предмета 10 мм – 600 мм с точностью ~0,2% от размеров реального объекта. Можно осуществить сканирование всех сторон объекта и, соединив изображения, получить объемную модель с радиусом обзора 360°. Модульное программное обеспечение позволяет создать объект любого раз- мера. Данные можно экспортировать в один из известных форматов файла (OBJ, STL, PLY) и обработать при помощи других программных приложений.

Возможности применения: быстрое создание опытных образцов, приемочный контроль, презентации продукта, культурное наследие, про- изведения искусства, компьютерная анимация, видеоигры и т.п.

4. **3D принтер MakerBot Replicator Z18**. Позволяет создавать крупногабаритные 3D модели размером 305х305х457 мм. Печатает как традиционным ABS- пластиком, так и экологичным PLA-пластиком. ABS-пластик применяют для печати функциональных изделий, обладающих хорошими физическими свойствами и прочностью. PLA-пластик – более точный и используется для печати мелких элементов. Принтер оснащен "Умным" экструдером, позволяющим предупреждать пользователя о прекращении подачи расходного материала. печать автоматически приостанавливается для замены катушки. Толщина напыляемого слоя 0,1 мм.

**5. Лазерный гравер TST-5030.** Позволяет выполнять все операции по обработке неметаллических материалов (акрил, оргстекло, пластик, дерево, керамика, стекло, бамбук, гранит, нефрит, мрамор, резина, кожа, ткань и другие неметаллические материалы), в том числе и резку материала. Небольшие размеры позволяют использовать станок в маленьких помещениях. Широкий спектр применений, неограниченная длина матери- ала, подача спереди и сзади. Регулируемый рабочий стол позволяет обрабатывать материалы толщиной до 250 мм и использовать вращающее устройство для обработки цилиндрических поверхностей.

5. **3D-принтер Mcor IRIS** для аддитивного производства методом выборочного ламинирования. В качестве расходного материала используется обычная бумага формата А4. Отличительной особенностью технологии является возможность воспроизведения трехмерные моделей в полной цветовой палитре, превышающей миллион цветовых оттенков. Минимальная толщина слоя 100 мкм при максимальном размере моделей 256х169х150 мм.

Процесс печати протекает следующим образом:

- Лист материала с клейким покрытием наносится на рабочую платформу (или нижние слои модели) с помощью разогретого ролика.

- Контур слоя вычерчивается с помощью ножа.

- Лишний материал режется ножом на мелкие секции для упрощения процедуры удаления.

- Платформа с готовым слоем передвигается вниз.

- В рабочую камеру подается новый лист материала.

- Платформа поднимается вверх до контакта с новым материалом.

Цикл повторяется до завершения постройки модели, после чего лишний материал удаляется, и производится завершающая механическая обработка изделия (сверление, шлифовка и пр.)

**6. Фрезерный станок StepDir 1313**

Фрезерно-гравировальные станки с ЧПУ находят применение в большом спектре производств, где требуется прецизионная обработка различных материалов - мебельном, 3-D моделирование, изготовлении наружной рекламы, сувенирных изделий, пресс-форм для полиграфии и ювелирных мастерских, высокохудожественных форм для литьевого и штамповочного производства, изготовление монет, медалей, памятных знаков, табличек и вывесок. С помощью фрезерно-гравировального оборудования можно производить раскрой и 3D фрезеровку широкого спектра материалов:

* ПВХ пластики;
* акрил (оргстекло);
* модельный пластик и модельный воск;
* МДФ;
* полистирол;
* дерево;
* ДСП;
* металлы.

**7. Профессиональная фотостудия с фототехникой, освещением, фонами.**