МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Принята
Педагогическим советом МБУ ДО «ЦДО»
Протокол № 2 от 01.09.2026г

Утверждаю:
Директор МБУ ДО «ЦДО»
_____ Н.П.Балеевских
«01» 09 2026 год

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. РЕЗКА И ГРАВИРОВКА»

Направленность: техническая
Возраст обучающихся: 12-15 лет
Срок реализации программы: 144 часа
Уровень программы: стартовый

Педагог дополнительного образования:
Чуркин Александр Сергеевич

Октябрьский, 2026

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Полное наименование учреждения	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования»
Ф.И.О. реализующего программу	Чуркин Александр Сергеевич, педагог дополнительного образования
Название программы	«Лазерные технологии. Резка и гравировка».
Тип программы	Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа
Направленность	Техническая
Вид программы	Вариативная
Возраст обучающихся	12-15 лет
Срок обучения	1 год
Объем часов	144 часа
Режим занятий	Два раза в неделю по 2 академических часа
Год начала реализации	Сентябрь 2026 года
Цель программы	Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области лазерных технологий для обеспечения эффективности процессов проектирования и изготовления изделий.
Задачи программы	***Обучающие*** - познакомить учащихся с комплексом базовых технологий, применяемых при плоскостном моделировании; - сформировать у обучающихся навыки и умения в области конструирования и инженерного черчения; - содействовать приобретению опыта создания двухмерных и трехмерных объектов. ***Развивающие*** -способствовать развитию творческого потенциала обучающихся, пространственного воображения и изобретательности; -способствовать развитию логического и инженерного мышления; -содействовать профессиональному самоопределению. ***Воспитательные*** -сформировать у обучающихся стремления к получению качественного законченного результата; -сформировать навыки самостоятельной и коллективной работы;

	-сформировать навыки самоорганизации и планирования времени и ресурсов.
Планируемые результаты программы	***Метапредметные:*** -развитие творческой инициативы и самостоятельной познавательной деятельности; памяти, внимания, пространственного воображения; мелкой моторики; волевых качеств: настойчивость, целеустремленность, усердие; -умение оценивать свою работу и работы членов коллектива. ***Личностные:*** -чувство уважения и бережного отношения к результатам своего труда и труда окружающих; -нравственные качества: отзывчивость, доброжелательность, честность, ответственность; -умение работать в коллективе, оказывать товарищам помощь и поддержку. В идеальной модели у учащихся будет воспитана потребность в творческой деятельности в целом и к техническому творчеству в частности, а также сформирована зона личных научных интересов. ***Предметные:*** -научатся читать несложные чертежи; обращаться с измерительными инструментами (линейка, штангенциркуль, транспортир) и проводить обмер детали; - получат знания об основных типах соединений в изделиях, собираемых из плоских деталей; -научатся работать с одной из распространенных векторных графических программ; -овладеют основными приемами инженерного 3D-моделирования в САПР; -познакомятся с приемами создания объемных конструкций из плоских деталей; - освоят экспорт эскизов или граней деталей в плоском векторном формате, пригодном для лазерной резки (DXF), технологию лазерной резки; -научатся понимать принцип работы и устройство станка с ЧПУ для лазерной резки; -освоят программу управления лазерным станком (Newlydraw или аналог); -научаться оптимально размещать детали на

	рабочем столе, понимать смысл основных параметров резания и настраивать их для определенного материала; -овладеют основными операциями с лазерным станком (размещение заготовки, регулировка фокусного расстояния, запуск задания на резку, аварийная остановка при ошибках, безопасное удаление готового изделия и т.п.); -научаться работать с ручным инструментом, проводить пост-обработку и подгонку изготовленных деталей, собирать изготовленную конструкцию.
Формы подведения итогов	Презентация творческой работы.