

Приложение № 1 к письму
ГАНОУ МО «ЦО «Лапландия»

от 28.09.2026 № 01-17/1826

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
Дополнительной профессиональной программы
«Современные направления в области технического творчества детей: лазерные технологии»

Форма проведения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий

Дата начала курсов: 29.10.2026

№ п/п	Тема	Очное обучение			Дистанционное обучение			Всего часов
		Всего	ЛК	ПР	Всего	ЛК	ПР	
Модуль 1. Устройство лазерно-гравировального оборудования и техника безопасности								
1.1.	Субтрактивные технологии и лазерное оборудование	1	1	-	-	-	-	1
1.2.	Устройство и принципы работы лазерного станка	1	1	-	-	-	-	1
1.3.	Программное управление станком и параметры резки	1	1	-	-	-	-	1
1.4.	Настройка и калибровка лазерного станка	1	-	1	-	-	-	1
1.5.	Изучение режимов резки различных материалов	2	-	2	-	-	-	2
1.6.	Практикум: вырезание деталей изделия и контроль качества	2	-	2	-	-	-	2
	Всего:	8	3	5	-	-	-	8
Модуль 2. Создание раскроя изделия в редакторах векторной графики								
2.1.	Обзор возможностей векторных графических редакторов	1	1	-	1	1	-	2
2.2.	Графический редактор CorelDRAW	1	1	-	1	1	-	2
2.3.	Расчёт соединений с учетом толщины материала и создание раскроя изделия	2	2	-	-	-	-	2
2.4.	Базовые инструменты и построение контуров	1	-	1	2	-	2	3
2.5.	Логические операции и сложные формы	2	-	2	2	-	2	4
2.6.	Массивы, серийные детали и компоновка раскроя	1	-	1	3	-	3	4
2.7.	Проектирование сборного изделия	1	-	1	3	-	3	4
2.8.	Практикум: полный цикл от идеи до вырезания	3	-	3	-	-	-	3
	Всего:	12	4	8	12	2	10	24
Модуль 3. Создание раскроя изделия в системах автоматизированного проектирования								
3.1.	Обзор возможностей САПР для лазерной резки	1	1	-	-	-	-	1
3.2.	Создание 2D-эскиза изделия	-	-	-	2	2	-	2
3.3.	Трёхмерная сборка и подготовка файла	-	-	-	2	2	-	2
3.4.	Построение параметрических эскизов	1		1	2	-	2	3
3.5.	Проектирование сборного изделия и проверка его собираемости	2	-	2	2	-	2	4
3.6.	Компоновка раскроя и экспорт	1	-	1	2	-	2	3
3.7.	Практикум: изготовление, постобработка и сборка	3	-	3	-	-	-	3
	Всего:	8	1	7	10	4	6	18

Модуль 4. Использование высокотехнологичного оборудования в образовательном процессе								
4.1.	Учебный кейс как инструмент освоения высокотехнологичного оборудования	1	1	-	-	-	-	1
4.2.	Проектирование кейс-задания: формулировка, критерии, уровни сложности	-	-	-	1	1	-	1
4.3.	Планирование и управление учебной деятельностью при решении кейса	-	-	-	1	1	-	1
4.4.	Интеграция кейса в учебный процесс и оформление методической разработки	1	1	-	-	-	-	1
4.5.	Анализ и адаптация готовых кейсов	1	-	1	1	-	1	2
4.6.	Проектирование собственного кейса: проблема и концепция	1	-	1	3	-	3	4
4.7.	Технологическая проработка и подготовка документации	1	-	1	3	-	3	4
4.8.	Моделирование выполнения кейса и проверка реализуемости	1	-	1	5	-	5	6
	Всего:	6	2	4	14	2	12	20
Итоговая аттестация								
5.1.	Защита авторского кейса	2	-	2	-	-	-	2
	Всего:	2	-	2	-	-	-	2
	Итого:	36			36			72

Муниципальное образование	
СНИЛС	
Фамилия, имя, отчество (полностью)	
Дата рождения	
Уровень образования	
Место работы (полное наименование образовательной организации в соответствии с уставом)	
Занимаемая должность	
Контактный телефон слушателя	
Адрес электронной почты слушателя	

ПОДПИСЬ

расшифровка