

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования «Саратовский областной институт развития образования»

Программа рассмотрена на заседании
сотрудников мобильного технопарка
«Кванториум»
«11» августа 2020 г. протокол №1



УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректора ГАУ ДПО «СОИРО»
В.П. Жуковский
«___» _____ 20__ г.

Программа рассмотрена на заседании
педагогического совета МБОУ «Лицей»
р. п. Степное Советского района
Саратовской области
протокол № 1 от «28» августа 2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Лицей» р. п. Степное
Советского района Саратовской области
Е.Ю. Миткевич
«___» _____ 20__ г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «УРОК ТЕХНОЛОГИИ В МОБИЛЬНОМ ТЕХНОПАРКЕ «КВАНТОРИУМ» технической направленности, сетевой формы реализации

Возраст учащихся: 12-15 лет
Срок реализации: 72 часа

Программу разработали:
Щербакова И.А. педагог
мобильного технопарка «Кванториум»

Бортник Р.А. педагог
мобильного технопарка «Кванториум»

Боженко В.О. педагог
мобильного технопарка «Кванториум»

Учебный план (по модулям)

№ п/п	Название модуля	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	ДОТ
1.	ТРИЗ и основы инженерии	14	3	6	5
2.	Лазерные технологии	15	3	7	5
3.	Аддитивные технологии	15	3	7	5
4.	Фрезерные технологии	15	3	7	5
5.	Электронные компоненты	13	3	6	4
Итого		72	15	33	24

Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов				Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	ДОТ	
1.	ТРИЗ и основы инженерии	14	3	6	5	
1.1.	Основы инженерии и изобретательская деятельность	14	3	6	5	Решение задач ТРИЗ на развитие инженерной логики
2.	Лазерные технологии	15	3	7	5	
2.1.	Основы лазерных технологий	3	1	1	1	Текущий контроль, решение практических задач, проект
2.2.	2D-моделирование	5	1	2	2	
2.3.	Программное обеспечение для лазерного станка	4	1	1	2	
2.4.	Проектная деятельность	3	0	3	0	
3.	Аддитивные технологии	15	3	7	5	
3.1	Основы лазерных технологий	3	1	1	1	Текущий контроль, решение практических задач, проект
3.2.	3D-моделирование	5	1	2	2	
3.3.	Программное обеспечение для 3D-принтера	4	1	1	2	
3.4.	Проектная деятельность	3	0	3	0	
4.	Фрезерные технологии	15	3	7	5	

4.1.	Основы фрезерных технологий	5	1	1	3	Текущий контроль, решение практических задач, проект
4.2.	Программное обеспечение для фрезерного станка	5	1	2	2	
4.3.	Фрезерование изделий.	2	1	1	0	
4.4.	Проектная деятельность	3	0	3	0	
5.	Электронные компоненты	13	3	6	4	
5.1.	Основы работы паяльными станциями	4	1	1	2	Текущий контроль, решение практических задач. Защита проекта
5.2.	Электронные компоненты	6	2	2	2	
5.3.	Проектная деятельность	3	0	3	0	
	Итого:	72	15	33	24	