

# 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 технической направленности «ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АЭРО-ТЕХНОЛОГИИ»

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

#### Программу разработали:

Морев А.В. начальник  
мобильного технопарка «Кванториум»

Самарин Н.А. педагог  
мобильного технопарка «Кванториум»

Боженко В.О. педагог  
мобильного технопарка «Кванториум»

## Учебный план

п/п	Раздел программы учебного курса	Количество часов			Форма аттестации
		всего	теория	практика	
1	Знакомство. Техника безопасности. Вводное занятие («Меня мир+»).	2	2		Тестирование Наблюдение
2	Введение в геоинформационные технологии. Кейс 1: «Современные карты, или как описать Землю?».	7	3	4	Презентация полученного устройства
3	Кейс 2: «Изучение Google Earth»	4	1	3	Презентация полученного устройства
4	Создание фотографий с использованием панорамной съёмки 360°	6	2	4	Презентация полученного устройства
5	Кейс 3: «Выявление проблем благоустройства школы (парка)».	10	1	9	Презентация полученного устройства
6	Кейс 4: «Создание карты территории населённого пункта»	11	1	10	Презентация полученного устройства
7	Кейс 5: «Построение 3D модели местности»	12	2	10	Презентация полученного устройства
8	Кейс 6: «Создание плана модернизации территории»	12	2	10	Презентация полученного устройства
9	Подготовка защиты проекта.	4	1	3	Наблюдение
10	Проект	2		2	Защита проектов
11	Заключительное занятие. Подведение итогов работы.	2		2	Тестирование Рефлексия
	<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	