

## Аннотация к рабочей программе

Наименование рабочей программы	Геоинформационные технологии. Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности по предметной области "Геоинформационные технологии" детского технопарка "Кванториум"
Нормативная база	<p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»</p> <p>Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»</p> <p>Порядок разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в ГАУ ДО ТО «ДТиС «Пионер»</p> <p>Учебный план ГАУ ДО ТО «ДТиС «Пионер» на 2023-2024 учебный год</p>
Уровень реализации рабочей программы	стартовый
Возраст обучающихся	11-17 лет
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа в рамках которой реализуется рабочая программа	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности по предметной области «Геоинформационные технологии " детского технопарка "Кванториум"
Наименование объединения (студии, коллектива и т.д.), где реализуется рабочая программа	ГеоКвантум
Срок реализации рабочей программы	6 месяцев
Планируемые результаты освоения рабочей программы	<p><i>Обучающиеся должны <b><u>знать/понимать</u></b></i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные виды пространственных данных;</li> <li>• принципы функционирования современных геоинформационных сервисов;</li> <li>• профессиональное программное обеспечение для обработки пространственных данных;</li> <li>• основы и принципы космической съемки;</li> <li>• основы и принципы аэросъемки;</li> <li>• основы и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС);</li> <li>• устройство современных картографических сервисов;</li> <li>• инструменты визуализации пространственных данных для непрофессиональных пользователей;</li> <li>• основы фотографии;</li> <li>• принципы 3D-моделирования;</li> <li>• дешифрирование космических изображений;</li> <li>• основы картографии.</li> <li>• <b><u>уметь</u></b>: - создавать и рассчитывать полетный план для беспилотного летательного аппарата;</li> <li>• обрабатывать космическую съемку и дешифрировать ее;</li> <li>• обрабатывать аэросъемку и получать точные ортофотопланы и автоматизированные 3-х мерные модели местности;</li> </ul>

- выполнять оцифровку;
- программировать геопорталы;
- моделировать 3D-объекты;
- создавать фото текстуры;
- создавать панорамные туры;
- использовать мобильные устройства для сбора данных;
- искать и анализировать информацию;
- выполнять пространственный анализ;
- создавать карты.

**владеть:** -

навыками творческого обобщения полученных знаний;

навыками конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме;