

Аннотация к рабочей программе

Наименование рабочей программы	«Геоинформационные и авиационные технологии. Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе естественнонаучной направленности по предметной области «Геоинформационные и авиационные технологии» мобильного 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 уровень
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 и авиационные технологии» мобильного технопарка «Кванториум»
Наименование объединения (студии, коллектива и т.д.), где реализуется рабочая программа	Геоинформационные и авиационные технологии
Срок реализации рабочей программы	3 месяца
Планируемые результаты освоения рабочей программы	<p><i>Обучающиеся должны знать/понимать</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия геоинформатики и аэротехнологий; • современные языки программирования и средства разработки программных продуктов, их достоинства и недостатки; • ключевые элементы интерфейса приложений для создания геоинформационных сервисов и управления БПЛА; • базовые математические методы решения прикладных задач; • основные законы электричества; • ключевые электронные компоненты БПЛА и принципы их работы; • основные научно-технические проблемы геоинформационных и аэротехнологий, современные тенденции и перспективы развития данных направлений; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • прогнозировать работу электрических схем и микроконтроллерных устройств;

- ориентироваться в современной литературе и вести дискуссию по теме геоинформационных и аэротехнологий;
 - самостоятельно ставить задачи по созданию и практическому применению геоинформационных продуктов и БПЛА для решения конкретных задач в области IT-технологий;
 - ориентироваться в методах и инструментальных средствах разработки программного обеспечения и конструирования БПЛА;
 - проводить математические расчеты и представлять их результаты с использованием компьютерных программ;
- применять математические методы и модели в проектной деятельности

владеть:

- навыками творческого обобщения полученных знаний;
- конкретного и объективного изложения своих знаний в письменной и устной форме;
- умением работы со специализированными инструментами и оборудованием;
- навыком тестирования технических устройств, определения и устранения их неисправностей;
- разработки и тестирования программ, поиска и устранения ошибок в программном коде, среде разработки.