

## Аннотация к программе

Наименование рабочей программы	«Биоквантум». Рабочая программа к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе технической направленности предметной области «Биоквантум» детского технопарка "Кванториум"
Нормативная база	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»  Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»  Порядок разработки и утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ в ГАУ ДО ТО «ДТиС «Пионер» Учебный план ГАУ ДО ТО «ДТиС «Пионер» на 2023-2024 учебный год
Уровень реализации рабочей программы	Стартовый
Возраст обучающихся	11-17 лет
Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа в рамках которой реализуется рабочая программа	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Биоквантум» детского технопарка "Кванториум"
Наименование объединения (студии, коллектива и т.д.), где реализуется рабочая программа	«Биоквантум»
Срок реализации рабочей программы	4 месяца
Планируемые результаты освоения рабочей программы	<b>Обучающиеся будут <u>знать/понимать</u>:</b> - предмет биотехнологии; - общие сведения о биотехнологии как инновационной науки на современном уровне и аспектах её исторического и перспективного развития; - биологические аспекты биотехнологии, фундаментом которых является клетка – как биологическая система;

- пути метаболизма веществ в клетке и процессы их обмена;
- объекты биотехнологии и их биотехнологические функции;
- прикладные аспекты биотехнологии: основы микробиологии, их методы и возможности;
- области применения современной биотехнологии

уметь:

- пользоваться научной терминологией и ключевыми понятиями в области биологии и биотехнологии и устанавливать взаимосвязь между ними;
- ориентироваться в современной литературе и вести дискуссию по биотехнологии;
- применять полученные теоретические знания для решения конкретных экспериментальных задач;
- объяснять влияние внешних и внутренних факторов на биологические системы;
- характеризовать области применения современной биотехнологии, их проблемы и перспективные направления развития

владеть:

- навыками творческого обобщения полученных знаний;
- грамотно осуществлять поиск релевантной информации с использованием научных и научно-популярных источников, в том числе доступных в Сети Интернет;
- представлять и обсуждать полученные данные в ходе публичного доклада;
- формировать активную жизненную позицию.