



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

**Аннотация
программы
«БИОИНЖЕНЕРИЯ. КЛЕТКА КАК УНИВЕРСАЛЬНАЯ СТРУКТУРНАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ВСЕГО ЖИВОГО» (стартовый уровень)**

Актуальность программы «Биоинженерия. Клетка как универсальная структурная и функциональная единица всего живого» заключается в том, что в современном мире человек всё чаще использует результаты клеточно-инженерных технологий, однако в школьной программе по биологии отводится небольшое количество часов на изучение данной области знания, что не позволяет педагогу полностью раскрыть школьнику всё многообразие информации о клетках, их уникальности за счет наличия разных морфофункциональных особенностей. Именно поэтому сегодня ведущие ученые и лаборатории мира занимаются изучением строения клеток и связанных с ним функциональных особенностей их метаболизма, молекулярных механизмах регуляции и др. Программа направлена на формирование интереса и положительной мотивации к изучению биологии через освоение новых аспектов содержания и более сложных способов деятельности, содержание курса включает оригинальный материал, выходящий за рамки программы, выполнение лабораторного практикума в процессе обучения по биологии помогает обучающимся на практике использовать теоретические знания, развивать логическое мышление, самостоятельность суждений, умения применять знания в новых ситуациях. Изучение биологии клетки имеет как теоретическое, так и прикладное значение для медицины, сельского хозяйства, биотехнологии. Полученные результаты расширят представления школьников о процессах организации клетки.