**Аннотация курса МФК**

**ТРИЗ - Теория Решения Инновационных Задач**

**Лектор**: Яковенко Сергей Александрович, к.ф.-м.н., с.н.с., кафедра биофизики физического ф-та МГУ, 7909018@mail.ru, телефон: +7(903)7909018

Курс базируется на Теории Решении Изобретательских Задач (ТРИЗ), развитой Г.С.Альтшуллером и дополненной современными разработками его последователей в России и за рубежом.

Цель курса – выработать у студентов алгоритмический способ мышления при анализе и решении инновационных задач в разных областях науки и техники вместо случайного перебора вариантов решения проблемы. Кроме самого алгоритма решения инновационных задач, который сводит проблему к техническому, физическому или системному противоречию, в курсе делается упор на физические, химические, биофизические, биологические, геометрические и медицинские эффекты и принципы, позволяющие разрешить технические и физические противоречия. Студенты получат знания и навыки вепольных методов разрешения противоречий.

В рамках курса даются Законы Развития Технических Систем (ЗРТС), потоковый, целевой и функциональный анализы систем, ИКР (Идеальный Конечный Результат), ресурсный анализ, 50 принципов разрешения технических противоречий, разрешение противоречий в пространстве и времени.

Студенты будут также ознакомлены с программным обеспечением, которые позволяют автоматизировать алгоритмы ТРИЗ, а также с компьютерными базами физических, химических, биологических эффектов для решения задач.

Также студенты получат навыки разнообразных техник креативности, развития воображения, и снижения инерции мышления: мозговой штурм, синектика, ментальные карты, бисоциация, контрольная таблица Осборна, «морфологический ящик», «концептуальный веер», прогрессирующее абстрагирование.