**Описание дополнительной общеразвивающей программы**

**«основы многомерной оптимизации»**

**Цель обучения**

Программа направлена на развитие и систематизацию у слушателей знаний и умений в области математического и алгоритмического моделирования аналитических задач оптимизации. Рассматриваемые вопросы относятся к анализу конечных алгоритмов, предметом исследования является анализ и характеристика конечных процессов алгоритмического моделирования, которые решают задачи многомерной оптимизации. Обсуждаются методы оптимизации, которые при небольшом количестве шагов эффективно оптимизируют функционал.

Целью курса является также развитие творческих способностей слушателей, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных математических методов и средств обработки информации при решении задач построения моделей аналитических процессов,удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии.

**Область применения программы**

Программа «основы многомерной оптимизации» ориентирована на студентов естественно-научных направлений подготовки третьего курса и выше, знакомых с основами алгебры, аналитической геометрии и математического анализа. Курс ориентирован на прикладные аспекты линейной алгебры и математического анализа, представляет интерес для математиков-прикладников, занимающихся вопросами программирования решений задач с использованием многомерных методов оптимизации, в распознавании образов и интеллектуальных системах в системах поддержки принятия оптимальных решений.

Настоящая программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 27 июля 2022 года N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

**Кадровое обеспечение программы:**

Реализация программы осуществляется научно-педагогическими работниками кафедры вычислительной математики и информатики КубГУ, имеющими высшее образование по профилю преподаваемых дисциплин (тем) и опыт работы в системе образования не менее 3 лет.

**Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебной аудитории.

**Количество часов:** 28 часов

**Форма аттестации**: нет

**Документ,** выдаваемый по результатам освоения программы: Сертификат о дополнительном образовании.

**Форма обучения:** очная с применением дистанционных образовательных технологий.