

Направление «физика».

Темы научно-исследовательских работ, выполняемых на профильных физических подразделениях Университета, охватывают все актуальные направления современной физики и напрямую связаны с фундаментальными и поисковыми научными исследованиями, соответствующими перспективным направлениям развития науки и технологии Российской Федерации. Школьники СУНЦ ННГУ включаются в работу больших творческих коллективов, выполняя при этом небольшую, но очень важную часть исследований. Это не придуманные работы по школьному курсу физики, а реальные научные задачи, над которыми работают ученые всего мира, что позволяет ребятам СУНЦ окунуться в мир большой науки уже в школе.

К числу направлений, в которых школьники СУНЦ принимают активное участие, можно отнести области создания и исследования материалов для микро- и нанoeлектроники и нанотехнологий, разработки новой элементной базы микро- и нанoeлектроники, архитектуры и принципов функционирования искусственных биологических нейронных сетей, необходимых для развития и создания нейротехнологий искусственного интеллекта, машинного обучения и медицинских применений.

У учащихся развиваются способности собирать, анализировать и систематизировать информацию о фундаментальных основах создания новых материалов и структур, способность самостоятельно проводить исследования материалов с помощью современных аналитических методов, способность владеть основными приемами обработки результатов экспериментальных исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций.

Работа ребят по достоинству оценивается на всероссийских и международных конкурсах научно-исследовательских проектов школьников.

