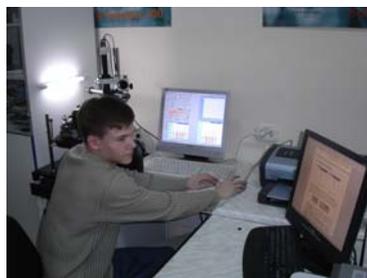


НОЦ «Нанотехнологические системы и нанoeлектроника» кафедры ИУ-4 предлагает уникальную многокомпонентную программу «НАНОобразования» для учащихся 9-11 классов общеобразовательных средних школ естественнонаучного, физико-математического и технического профилей. В первую очередь ориентирована на профильные школы МГТУ им. Н.Э.Баумана и является одним из технологических компонентов дисциплин вечерней ФМШ при МГТУ им. Н.Э.Баумана. Программа основана на знаниях, полученных учащимися при изучении физики в средней школе. Программа занятий рассчитана на 34 часа (4 часа в неделю в течение семестра + дополнительные, самостоятельные проектно-исследовательские занятия в лаборатории).

Используя «проектные методы обучения» учащимся предоставляется возможность познакомиться с основами нанотехнологических исследований на практике, «потрогать руками» наноструктуры различной физической природы и поучаствовать в реальных исследованиях наномира. По завершению учебной программы слушатели выполняют индивидуальный научно-исследовательский проект по нанотематике и защищают его перед экспертной комиссией. По результатам защиты проекты могут быть рекомендованы для представления на научно-образовательном соревновании «Шаг в будущее, Москва». Окончив очный курс обучения, слушатели имеют возможность раз в неделю заниматься в лабораториях кафедры по тематике своего проекта или принять участие в исследованиях по кафедральным проектам.



План проведения практических работ «Основы нанотехнологий»

№	Наименование работы	Час
1	Вводная лекция по основам нанотехнологий, направлениям исследований	4
2	Лабораторная работа №1. Подготовка и проведение эксперимента средствами сканирующей зондовой микроскопии (СЗМ)	4
3	Лабораторная работа № 2. Визуализация наноструктур с помощью СЗМ	4
4	Лабораторная работа № 3. Обработка и количественный анализ СЗМ-изображений	4
5	Лабораторная работа № 4. Изготовление зондов и исследование влияние их характеристик на результаты сканирования	4
6	Выполнение и защита итоговой курсовой работы с использованием методов и средств сканирующей и зондовой микроскопии	14
ИТОГО 34 часа (занятия 1 раз в неделю)		34

Контактная информация: icq 351-992-917. Отв. Власов Андрей Игоревич
 Кафедра ИУ-4, Главный корпус, 2 этаж, ауд. 275, сайт: <http://iu4.bmstu.ru/>
 НОЦ «Нанотехнологические системы и нанoeлектроника», сайт: <http://nanotech.iu4.bmstu.ru>