



105005 Москва 2-ая Бауманская 5 МЦКП «Нанотехнологические системы и наноэлектроника <http://nanotech.iu4.bmstu.ru>

План проведения практических работ «Основы нанотехнологий» для учащихся профильных школ

№	Наименование работы	Время
1	Вводная лекция по основам нанотехнологий, направлениям исследований	2 часа
2	Лабораторная работа №1. Подготовка и проведение СЗМ эксперимента	2 часа
3	Лабораторная работа № 2. Визуализация наноструктур с помощью СЗМ.	2 часа
4	Лабораторная работа № 3. Обработка и количественный анализ СЗМ-изображений.	2 часа
5	Лабораторная работа № 4. Изготовление зондов и исследование влияние их характеристик на результаты сканирования	2 часа
6	Выполнение и защита итоговой курсовой работы по одной из тем: - СЗМ исследование структуры и состава минеральных напитков на примере тонких пленок - СЗМ исследование структуры и состава пива различных сортов на примере тонких пленок - СЗМ исследование структуры и состава бензина различных сортов на примере тонких пленок - СЗМ исследование структуры и состава машинных масел различных сортов на примере тонких пленок - СЗМ исследование структуры и состава воды с различной концентрации пищевой соли на примере тонких пленок	4 часа

Литература по курсу

1. http://nanotech.iu4.bmstu.ru/pages/laboratory/work_plane/nano.pdf – методическое пособие «Основы нанотехнологий»
2. <http://nanotech.iu4.bmstu.ru/> - официальный сайт лаборатории микро- и нанотехнологий МГТУ им. Баумана
3. <http://iu4.bmstu.ru/> - официальный сайт кафедры ИУ4 «Проектирование и технология производства электронно-вычислительных и телекоммуникационных систем» МГТУ им. Баумана

Контактная информация:

Кульгашев Евгений icq: 324-399-877

Власов Андрей icq: 5-752-845