

Экскурсионная программа «Робототехника»

Кафедра «Прикладная математика»

Тематическая экскурсия «Робототехника», проводится на базе кафедры «Прикладная математика» и служит для начального ознакомления учащихся с проводимыми исследованиями по тематике «Робототехника: LEGO Mindstorms NXT», а также изучение используемого для этого оборудования и технологий.

Тематика, реализуемая в экскурсионной лаборатории, относится к области «Управление техническими системами» и соответствует направлению подготовки «01.03.04 Прикладная математика».

Цель экскурсии: ознакомить будущих абитуриентов с тематиками разработок, проводимых на кафедре «Прикладная математика».

Задачи экскурсии:

- Первоначальное знакомство учащихся с прогрессивными технологиями и направлениями научных исследований.
- Формирование базовых знаний в области научных исследований.
- Получение знаний по применяемым технологиями оборудованию.

Экскурсии проходят в форме обзорной лекции с демонстрацией используемого оборудования и результатов исследований в визуальной форме.

Экскурсия проводится в аудитории 206, в сопровождении штатного сотрудника подразделения, имеющего опыт работы в данной области исследований.

Время проведения экскурсии составляет 30 минут.

На основании полученных знаний с экскурсантами проводится мастер-класс по реализации простых задач.

Ожидаемый результат экскурсии

учащийся должен знать/понимать:

- возможности применения роботов при решении теоретических и практических задач;
- основные принципы работы робототехнических устройств;
- основы программирования роботов различного уровня.

Описание содержания экскурсии

Тема 1. Введение в робототехнику

- Введение: информатика, кибернетика, робототехника
- Основы конструирования
- Основы управления роботом

Тема 2. Решение инженерных задач

- Базовые понятия систем программирования
- Программирование и робототехника
- Творческие проекты

Программу экскурсии составил:

Доцент, к.т.н. _____ Т.В. Емельянова