

## **Экскурсионная программа «3D-графика в инженерной деятельности»**

структурное подразделение «Центр свободного доступа Дзержинского политехнического института»

Тематическая экскурсия «3D-графика в инженерной деятельности» проводится на базе кафедры «Автоматизация, транспортные и информационные системы» Дзержинского политехнического института НГТУ им. Р.Е. Алексеева и служит для начального ознакомления учащихся с проводимыми исследованиями по тематике научно-исследовательской лаборатории микропроцессорных управляющих систем, а также изучения используемого для этого оборудования и технологий.

Тематика, реализуемая в экскурсионной лаборатории, относится к области автоматизированных систем управления и соответствует направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

**Цель экскурсии:** получение школьниками знаний в области использования современных компьютерных графических систем в инженерной деятельности, вовлечение их в процесс проектирования в области управляющих систем, повышение интереса к техническим наукам.

### **Задачи экскурсии:**

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

Экскурсия проходит в форме обзорной лекции с демонстрацией используемого оборудования и результатов исследований в визуальной форме.

Экскурсия проводится в ауд. 1324а, в сопровождении штатного сотрудника подразделения, имеющего опыт работы в данной области исследований.

Время проведения экскурсии составляет 45 минут.

На основании полученных знаний экскурсанты проходят тестирование в форме собеседования.

### **Ожидаемый результат экскурсии**

#### **учащийся должен знать/понимать:**

- Тенденции развития автоматизированных систем управления.
- Основные виды компьютерных графических систем.
- Возможности использования современных графических систем в проектной деятельности.

### **Описание содержания экскурсии**

#### **Тема 1.**

- Презентация «Научные исследования сотрудников кафедры АТИС ДПИ НГТУ в области автоматизации технологических процессов».
- Знакомство с оборудованием лаборатории микропроцессорных управляющих систем.

#### **Тема 2.**

- Автоматизация технологических процессов и производств как основное направление развития промышленности.
- Роль компьютерных графических систем в инженерном деле.
- 3D-графика как основной инструмент проектирования.

#### **Программу экскурсии составил:**

\_\_ зав.кафедрой АТИС, доцент Л.Ю. Вадова