

## **Экскурсионная программа «В мире металлургических трансформаций»**

кафедра «Металлургические технологии и оборудование»

Тематическая экскурсия «В мире металлургических трансформаций», проводится на базе кафедры «Металлургические технологии и оборудование» и служит для начального ознакомления учащихся с проводимыми исследованиями по тематике «Совершенствование базовых промышленных технологий при производстве литых заготовок из чугуна, стали и сплавов цветных металлов» а также изучение используемого для этого оборудования и технологий.

Тематика, реализуемая в экскурсионной лаборатории, относится к области «Процессы и агрегаты металлургии» и соответствует направлению подготовки «22.03.02 «Металлургия»»

**Цель экскурсии:** ознакомление с передовыми разработками кафедры «Металлургические технологии и оборудование» в области получения изделий из металлов и сплавов с использованием передовых достижений в области металлургии и заготовительных производств машиностроения.

### **Задачи экскурсии:**

- Первоначальное знакомство учащихся с прогрессивными технологиями и направлениями научных исследований.
- Формирование базовых знаний в области научных исследований.
- Получение знаний по применяемым технологиям оборудованию на кафедре «Металлургические технологии и оборудование».

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

Экскурсия проводится в ауд. (3201, 3217, 3306, 3121), в сопровождении штатного сотрудника подразделения, имеющего опыт работы в данной области исследований. Заканчивается экскурсия посещением историко-патриотического центра НГТУ им. Р.Е. Алексеева.

Время проведения экскурсии составляет 60 минут.

На основании полученных знаний экскурсанты проходят оценку полученной информации в форме собеседования.

### **Ожидаемый результат экскурсии**

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

- Тенденции развития современной металлургии;
- Назначение и принцип работы лабораторного оборудования;
- Возможности использования IT-технологий и математического моделирования процессов и объектов металлургии

### **Описание содержания экскурсии**

#### **Тема 1.**

- Презентация «Научные исследования и направления подготовки, реализуемые на кафедре «Металлургические технологии и оборудование».

- Знакомство с оборудованием лаборатории RP - технологий и автоматизации технической подготовки производства. Демонстрация работы 3D-принтера и получение опытной модели с помощью технологии быстрого прототипирования.

- Знакомство с оборудованием лаборатории теплотехники и автоматизации производства.

- Знакомство с оборудованием лаборатории цифровой и оптической микроскопии.
- Итоговое собеседование с группой, раздача демонстрационных буклетов.

**Тема 2.**

- Посещение историко-патриотического центра НГТУ им. Р.Е. Алексева.

**Программу экскурсии составил:**

Доцент, к.т.н. \_\_\_\_\_ И.В.Гладких

Программы тематических экскурсий адаптируются для профилей:

- 7-11 классы