

ОТРЯД «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ДЕНЬ ЧЕТВЁРТЫЙ. 6 ИЮНЯ 2016

Новая неделя в лагере началась, как обычно, с зарядки, где сонные МИШки получили возможность проснуться до конца и размяться. Зарядившись оптимизмом и завтраком, ребята, переполняемые энергией, с удовольствием провели время на профильной математике.

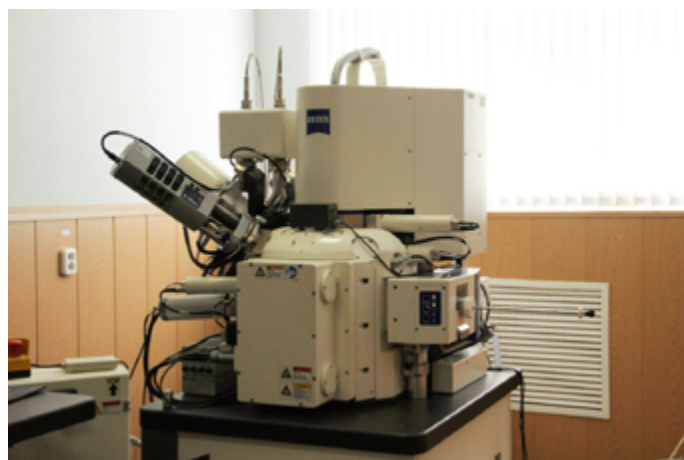
После обеда отряд «Информационных технологий» отправился на экскурсию в Институт материаловедения и металлургии Уральского Федерального Университета, где опытные студенты и преподаватели предусмотрительно разделили ребят на 2 группы. Одна группа пошла на кафедру Ли-

второй группой, которой только предстояло испытать на себе все прелести работы литейщика.

Следующим пунктом экскурсии стала лаборатория Термообработки и физики ме-



таллов. По оснащённости современным научно-исследовательским оборудованием и программным обеспечением в области материаловедения кафедра занимает одно из первых мест в России. Общая стоимость оборудования превышает 100 миллионов рублей, а в его состав входит, например, новейший прибор для структурного анализа – растровый электронный микроскоп



тейного производства и упрочняющих технологий ИММт, где айтишники смогли не только посмотреть на процесс производства алюминиевых деталей, но и принять активное участие в изготовлении изделий. У ребят получилось собственноручно сделать несколько неплохих заготовок, используя особые материалы и инструменты, предоставленные данной кафедрой. Затем чумазые, но довольные, они поменялись местами со

#МИШ130
2016 ГОД

ОТРЯД «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

JSM 6490, который нам любезно показали. С помощью этого оборудования на экране монитора нам удалось увидеть мельчайшие ворсинки на теле жука, а также углеродные нанотрубки, которые невозможно рассмотреть не только невооружённым глазом, но и при помощи оптического микроскопа. Этот агрегат, к тому же, может подсчитать качественный и количественный состав любого материала, помещенного внутрь, не повреждая его. Мы определили содержание золота, серебра, меди и других металлов в ювелирном украшении одной из членов отряда «Информационные технологии».

Несомненно, экскурсия в ИММт оставила неизгладимое впечатление у ребят, ведь на ней удалось получить не только новые знания в области литейного производства и структурного анализа металлов, но и ценный опыт ручного труда. Этот институт оставил много приятных воспоминаний, и, возможно, после этой экскурсии многие ребята захотят поступить именно сюда.

ДЕНЬ ПЯТЫЙ. 7 ИЮНЯ 2016

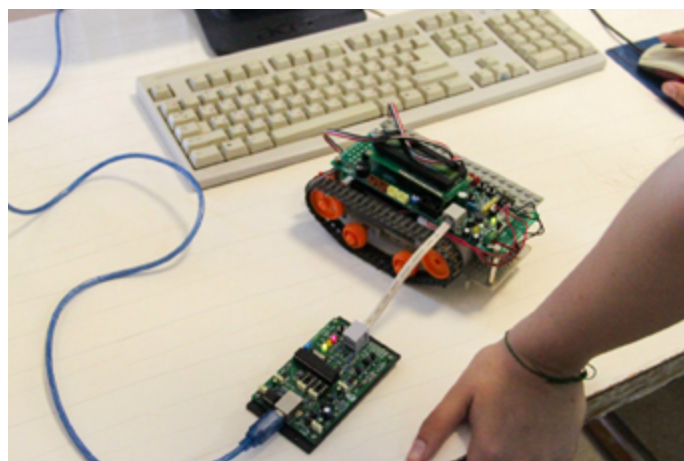
День начался с того, что отряд «Информационных технологий» разделился на две группы, одна из которых пошла на урок программирования, а другая – на урок робототехники. Занятия получились очень насыщенными и эмоциональными.

«Сегодня произошло моё первое знакомство с языком программирования Haskell. Сперва он вызывает смутение и растерянность, но постепенно ты понимаешь всю его красоту и простоту, заключающуюся в функциях. Конечно, за полтора часа невозможно

им полностью насладиться, а потому я надеюсь на нашу скорую встречу».

– Дмитрий Ивановский

«Сегодня нам наконец предоставили возможность поработать с роботами Пика. Я



очень давно мечтала заняться чем-то подобным, а МИШ воплотил мою мечту! Конечно, сначала роботы ездили не в ту сторону, поворачивали на неправильный угол и не желали подчиняться, но со временем у всех начало что-то получаться. На полу кабинета два робота выделяли различные пируэты, ездили «змейкой» и по кругу, брали препятствия



#МИШ130
2016 ГОД

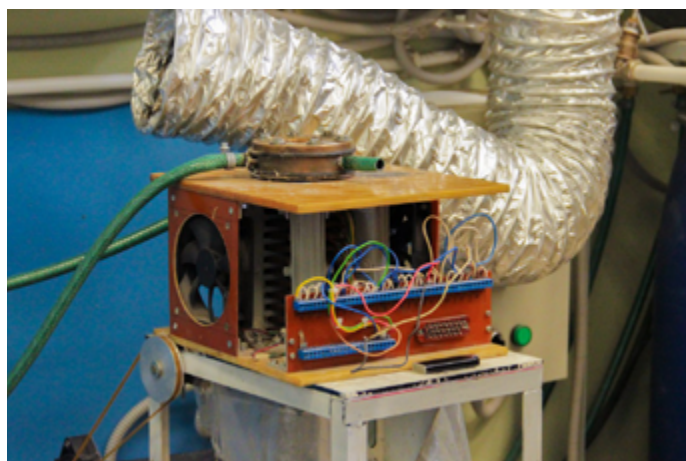
ОТРЯД «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

и танцевали самбу, запрограммированные участниками отряда. Нам удалось не только усовершенствовать свои навыки работы на языке C, но и повеселиться, что очень приятно».

– Анастасия Рыжкова

Подкрепившись после занятий, наш отряд отправился в УрФУ УралЭНИН (Уральский Энергетический Институт).

Сперва нам рассказали об основных направлениях и перспективах обучения в дан-



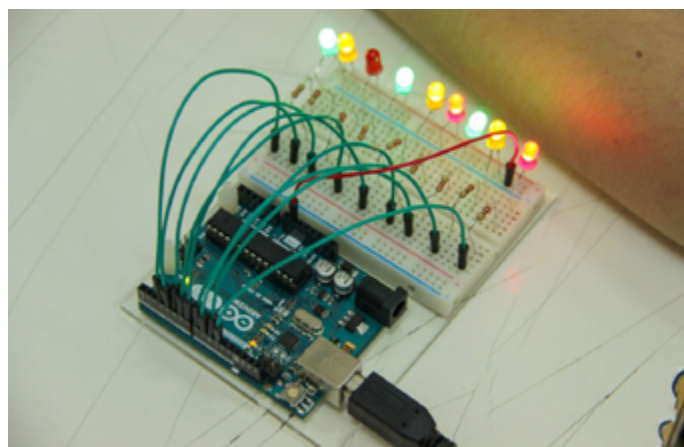
ном университете, показали различные графики поступаемости и средних баллов ЕГЭ поступивших. Далее началась экскурсия по учебно-научным лабораториям. В одной из них нам продемонстрировали многофункциональный плавильный агрегат, магнетогидродинамический насос, магнитный перемешивающий элемент и кристаллизатор, с помощью которого можно получить металлических «коропок» – слитки, которые во время застывания напоминают всем известные конфеты, мягкие внутри и твердые снаружи. Хочется отметить, что все эти приборы были собраны и улучшены руками

самых студентов, что принесло 6 кандидатских и 2 докторские работы. При входе во вторую лабораторию, нас особенно удивила необычная металлическая конструкция на полу, похожая на шахматное поле, которая, как оказалось, весит около 30 тонн и предназначена для того, чтобы гасить вибрацию от приборов. Вся комната была уставлена дорогостоящими устройствами, о некоторых из них нам рассказали, а в углу ютилось небольшое «кладбище» электрических машин.

В конце нас провели по подземным переходам УрФУ, что послужило неплохим окончанием знакомства с УралЭНИН. В целом, это была действительно необычная и интересная экскурсия.

ДЕНЬ ШЕСТОЙ. 8 ИЮНЯ 2016

После зарядки и завтрака две половинки отряда разбрелись на свои уроки – робототехники и программирования, где мы узнали много нового и смогли потренировать мелкую моторику, собирая микроконтроллеры Arduino Uno.



#МИШ130
2016 ГОД

ОТРЯД «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

После обеда нас ждала экскурсия в Региональный центр лазерных технологий. Взяв свои паспорта, мы двинулись навстречу новым впечатлениям.

Началась наша экскурсия с большого цеха, в котором было очень шумно, и где стояло много разных железных конструкций. Сначала нам показали станок KUKA KR-6, который предназначен для лазерной резки небольших предметов, а затем еще несколько подобных станков, и объяснили, как они работают. На нашу большую удачу нам удалось увидеть несколько станков в действии – мы видели, как получается деталь с помощью лазерной резки. Так мы узнали, что этот метод хорош тем, что не оставляет швов, а граница получается ровной, и четкой.

Но у каждой работы есть свои минусы. Во время сварки и резки от станков исходит излучение, что очень вредит здоровью. А также, несмотря на то, что машина умеет «думать» и считать, она не может обойтись без помощи человека, и после каждого использования станка его приходится заново программировать.

Экскурсия была очень полезной и интересной, ведь возможность посмотреть вживую на работу цеха лазерной резки выпадает не всем.



Фото: <http://рцлт.рф/oborudovanie/>

**АВТОРЫ ТЕКСТА: ДИАНА АТЛАСОВА, ДМИТРИЙ ИВАНОВСКИЙ,
АНАСТАСИЯ РЫЖКОВА, УЛЬЯНА СИНЦОВА
РЕДАКТОРЫ: АНАСТАСИЯ РЫЖКОВА, АРИНА ЛЕСИНА
ФОТО: АРИНА ЛЕСИНА
ВЁРСТКА: СТЕПАН ЛЕГОТИН**

**#МИШ130
2016 ГОД**