

Студенты CDIO стали участниками международного инженерного конкурса

Студенты Сибирского федерального университета, обучающиеся по программам стратегического проекта [«CDIO — инженерный бакалавриат»](#), стали участниками Академии CDIO — международного конкурса инженерных решений, который прошёл в Орхусском университете (Дания) с 25 по 28 июня 2019 года.



В этом году Академия CDIO проходила под девизом «Change the Business — Change the world». Для участия в Академии были отобраны 36 лучших студентов CDIO со всего мира, в их число вошли трое представителей Сибирского федерального университета: Игорь Чуруксаев (ИЦМиМ), Александр Федосеев (ПИ) и Александр Кочев (ПИ). В интернациональных командах им необходимо было спроектировать и своими руками сконструировать устройство, которое бы так или иначе влияло на оптимизацию использования такого ценного ресурса на планете, как вода.

Команде Александра Кочева досталась тема «Искусственный интеллект в водной промышленности». Они разработали проект «Safe Water», в котором рассмотрели перспективу применения машинного обучения в системе труб для предупреждения свищей. В общекомандном зачёте их работа заняла 3-е место.

«Проект заключается в реализации системы непрерывного мониторинга труб и в использовании полученных данных в машинном обучении. В течение длительного времени мониторятся нормальные для данных условий показания сенсоров давления, звуковых или любых других, и затем, в случае выхода показаний из нормальной зоны, мы можем заранее предупредить оператора и осуществить ремонт или замену труб. На самой конференции мы разработали программный алгоритм и физическую модель трубы с ультразвуковым сенсором, который позволял обнаружить отверстие и передать информацию в программу, — отметил студент Политехнического института СФУ Александр Кочев. — На мой взгляд, учёба на программе CDIO — это нечто большее, чем обычное обучение, так как главное в ней — постоянно расширять рамки, мыслить глобально — не только приобретать новые навыки, но и понимать, зачем они нужны, а также реализовывать их в конкретных проектах».

Одновременно с Академией в Орхусском университете прошла 15-я международная конференция CDIO «CHANGE in ENGINEERING EDUCATION», собравшая преподавателей и специалистов из разных стран, которые занимаются развитием инициативы CDIO в своих университетах.

Доцент кафедры инженерного бакалавриата CDIO ИЦМиМ **Ольга Шубкина** выступила с докладом «Обучение студентов инженерных направлений подготовки — от принципов до практики», в котором раскрыла процесс подготовки преподавательского состава для обучения студентов по программе CDIO.



«Новый подход к обучению студентов, это большой вызов для преподавателей в том

числе, поэтому в СФУ была разработана специальная программа повышения квалификации для преподавателей, нацеленная, во-первых, на формирование компетенций CDIO у педагогов, а во-вторых, на формирование педагогических навыков у инженеров. Реализация программы подготовки преподавателей осуществляется в виде проблемно-аналитических семинаров, взаимопосещений занятий, внедрённой в университетской среде идеи наставничества и сопровождения образовательного процесса», — рассказала она.

Напомним, CDIO — особая методика инженерного образования, которую наряду с мировыми университетами воплощают Институт цветных металлов и материаловедения и Политехнический институт СФУ. В рамках приёмной кампании в СФУ идёт набор на три направления CDIO: «Металлургия», «Теплотехника и теплоэнергетика», и «Машиностроение». Главное в CDIO — ориентированное на практику обучение, во время которого студенты самостоятельно придумывают новые продукты или технологии, ведут конструкторские работы и продумывают стратегии внедрения ноу-хау в реальное производство. Международные стажировки студентов и обмен опытом с зарубежными коллегами являются обязательной частью процесса обучения инженеров.

[Пресс-служба СФУ](#), 11 июля 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <http://news.sfu-kras.ru/node/21959>