

В СФУ предложили цифровую модель инженера

Подготовка инженерных кадров, соответствующих запросам работодателей, является одним из наиболее острых вопросов современной высшей школы как в России, так и за рубежом. В Сибирском федеральном университете новый подход к подготовке инженеров реализуется в проектном режиме в формате [CDIO](#). Это международная инициатива, которая призвана готовить выпускников, способных планировать, проектировать, производить и применять сложные инженерные объекты, процессы и системы с добавленной стоимостью в современных условиях командой работы.



Исследователи данного вопроса сходятся в том, что обеспечение качества инженерного образования может быть достигнуто при управлении самим процессом подготовки будущего инженера. С этой целью в Сибирском федеральном университете составили цифровую модель инженера-металлурга. По словам автора модели, заведующего кафедрой инженерного бакалавриата CDIO, доцента Эдварда Рудницкого, программный аналог инженера, моделирующий внутренние процессы, характеристики и поведение субъекта в условиях воздействий помех и окружающей среды, позволит реальному студенту соотносить свою траекторию обучения и накапливаемые компетенции с «эталоном» и самостоятельно (или с помощью тьютора) корректировать процесс.

Цифровой профиль или паспорт компетенций включает более 600 образовательных активностей, которые студент может осуществить за 4 года обучения на образовательной программе. Образовательные активности заложены, как в традиционную форму образовательного процесса (лекций, лабораторных и практических занятий), так и в проектную деятельность (с ежесеместровой фиксацией на выставках-презентациях продуктовых и образовательных результатов) и онлайн-образование, через проявление активности на образовательных и других цифровых платформах (с фиксацией цифровых следов обучающихся), скомпонованных в следующем соотношении:

- дисциплинарные знания и основы (30 % от общего количества);
- профессиональные компетенции и личностные качества (25 % от общего количества);
- межличностные умения: работа в команде и коммуникации (14 % от общего количества);
- планирование, проектирование, производство и применение продукции (систем) в контексте предприятия, общества и окружающей среды (31 % от общего количества).

«Отличительной чертой нового подхода является принципиально новая технология построения образовательной программы, основанной на международных стандартах и мировых трендах и профессиональных стандартах, согласованных с ключевыми партнёрами Института цветных металлов и материаловедения СФУ — ОК РУСАЛ, ПАО „ПОЛЮС“, ОАО „Красцветмет“. При этом обучение строится как игра-стратегия с обязательным соревновательным эффектом. За счёт того, что фиксация достижений идёт с использованием блокчейн-технологии, достигается существенная экономия времени других (студенты сами заполняют свой профиль образовательных активностей как в образовательной программе, так и во вне), но система фиксирует событие после 3–5 подтверждений от верифицированных участников события (это могут быть преподаватели, работники деканата, представители администрации института, университета и организаторы различных мероприятий)», — отметил Эдвард Рудницкий.

При таком подходе границы курсов и сессии достаточно условны. Возможно досрочное получение диплома через выполнение стартапа в качестве выпускной квалификационной работы и заполненного профиля компетенций выпускника-металлурга соответствующего уровня (базовый, средний или продвинутый).

[Пресс-служба СФУ](#), 25 июня 2019 г.

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

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/21906>