



14.05.2019

В Казани начали обучать нанотехнологическим способам очистки сточных вод

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете (КНИТУ) при поддержке Фонда инфраструктурных и образовательных программ разработана программа повышения квалификации по теме «Применение нанотехнологий в процессах очистки сточных вод для глубокого удаления азота и фосфора».

К созданию программы и обучению первой, пилотной, группы слушателей были привлечены специалисты кафедр мембранной технологии и биотехнологий Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева и Татарского НИИ агрохимии и почвоведения.

Нанобиотехнологии сделали доступными новые способы эффективного обезвреживания сточных вод. Но для успешного внедрения таких технологий требуется повышение квалификации кадров, занятых проектированием технологически сложных очистных сооружений, эксплуатацией и контролем процессов.

Программа рассчитана на три целевые группы: инженеров, эксплуатирующих очистные сооружения, специалистов аналитических лабораторий по контролю качества очистки сточных вод (инженеров химиков-аналитиков, микробиологов) и работников, анализирующих экологическую безопасность предприятия и разрабатывающих соответствующие мероприятия по модернизации и реконструкции действующих производств (инженеров-экологов). Образовательные модули могут быть быстро адаптированы под потребности конкретных предприятий химической и нефтехимической отраслей, а также других биологических очистных сооружений производственного и коммунально-бытового назначения.

Создание программы обогатило новым опытом и компетенциями и самих разработчиков из КНИТУ. Впервые ВУЗ делал модульную программу, рассчитанную на разные целевые группы, получающие именно те знания, которые необходимы прежде всего специалистам действующих предприятий. Ранее в вузе электронные курсы в формате SCORM, включающие интерактивный и мультимедийный контент, не применялись, рассказал ведущий специалист Центра инновационных компетенций (дистанционного обучения) ИДПО КНИТУ **Алишер Ирисметов** во время презентации программы на семинаре по обмену



опытом между тремя командами разработчиков образовательных программ по заказу Фонда – КНИТУ, Воронежского института высоких технологий и Московского медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова.

«Это не простая работа – выявить, понять, детализировать заказ производства, перевести его на язык образования, сделать матрицу нужных компетенций и на выходе получить готовую образовательную программу. С некоторыми бизнесами вообще не удастся договориться», - признал заместитель директора департамента образовательных проектов и программ Фонда **Станислав Нисимов**.

Технологическим партнером университетских разработчиков выступило ПАО «Нижекамскнефтехим» – крупнейший в России производитель синтетического каучука и сырья для его синтеза. Два десятка его сотрудников в конце 2018 года стали выпускниками пилотной группы обучающихся. «Это первая программа по использованию наноматериалов и технологий для сточных вод. Специалисты вуза и нашего предприятия съездили в Австрию, осмотрели используемое там оборудование, изучили мировую практику в этой сфере. Это позволило создать хорошую программу, способную показать нашим специалистам перспективы очистки сточных вод», - уверена заместитель директора учебного центра по подготовке персонала ПАО «Нижекамскнефтехим» **Елена Насыбуллина**.

«В КНИТУ намерены продолжать подготовку специалистов по программе и заключать договоры об обучении с такими крупными предприятиями, как ПАО «Казаньоргсинтез», МУП «Водоканал-Казань», ОЭЗ «Алабуга» и другие», – рассказала одна из разработчиков программы, ведущий инженер кафедры промышленной биотехнологии КНИТУ **Йолдыз Кобелева**.

Продолжение сотрудничества с предприятием-заказчиком дает КНИТУ возможность в дальнейшем использовать мощности «Нижекамскнефтехима» для проведения со слушателями программы практических и лабораторных занятий по применению нанореагентов, наноматериалов и наноминералов в процессах очистки сточных вод, их осадков, загрязненных почвогрунтов, по бионанодиагностике процессов очистки. «По статистике, в 72% случаев между предприятиями и университетами, которые участвовали в создании образовательных программ, в дальнейшем заключаются договоры на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Это означает, что мы способствовали созданию связи, которая в дальнейшем развивается самостоятельно», - отметил **Станислав Нисимов**.

Фонд инфраструктурных и образовательных программ создан в 2010 году в соответствии с Федеральным законом № 211-ФЗ «О реорганизации Российской корпорации нанотехнологий». Целью деятельности Фонда



ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
Группа РОСНАНО

является развитие инновационной инфраструктуры в сфере нанотехнологий, включая реализацию уже начатых РОСНАНО образовательных и инфраструктурных программ.

*Высшим коллегиальным органом управления Фонда является Наблюдательный совет. Согласно уставу Фонда, к компетенции совета, в частности, относятся вопросы определения приоритетных направлений деятельности Фонда, его стратегии и бюджета. Председателем Правления Фонда, являющегося коллегиальным органом управления, является Председатель Правления ООО «УК «РОСНАНО» **Анатолий Чубайс**, генеральным директором Фонда — **Андрей Свинаренко**.*

Подробнее о Фонде – www.fiop.site.