

Магистры по управлению отходами

Появятся в Иркутской области в 2011 году.

В сентябре в России будет открыта первая магистратура по управлению бытовыми и промышленными отходами – на базе Иркутского государственного технического университета. Преподаватели вуза уже два раза побывали в Германии и Австрии, где накоплен огромный опыт как по подготовке магистров-экологов, так и в сфере управления ТБО. Сейчас идет отработка собранного материала, а в начале февраля начнется оснащение экологической лаборатории ИрГТУ современным аналитическим оборудованием.

Мусор как альтернативный источник тепла

– Подготовка международного образовательного проекта «Разработка магистерского курса «Управление отходами» началась в 2003 году, в рамках программы Европейского союза «Темпус Тасис», – говорит российский координатор проекта Ольга Уланова. – Мы проанализировали приоритеты, которые выставляет европейское сообщество и по которым возможна финансовая поддержка, и выбрали именно магистратуру по управлению отходами. Дело в том, что в условиях экологической ситуации, сложившейся в Иркутской области и России, необходимы грамотные специалисты. Наш университет уже более 20 лет выпускает инженеров-экологов. Но магистратура позволит им получить более узкую специализацию – управление твердыми бытовыми отходами.

Европейское сообщество тратит на международный проект 300 тыс. евро. И его реализация очень кстати, так как Россия, согласно Болонскому соглашению, в 2009 году должна перейти на двухступенчатую систему высшего образования – бакалавриат и магистратуру.

Выделенные по проекту деньги были направлены исключительно на подготовительную работу. В апреле и ноябре прошлого года российские преподаватели проходили стажировку в Вене (Австрия) и Дрездене (Германия). Ольга Уланова рассказала, что в зарубежных странах они не только прослушали интересные лекции, но и посетили мусороперерабатывающие заводы, очистные сооружения и предприятия, на которых внедрены современные технологии по управлению отходами.

– Вена поразила нас своей архитектурой, – вспоминает полуторамесячную стажировку доцент кафедры ИрГТУ Елена Фомина. – Что удивительно, там даже мусоросжигательный завод Spittelau, построенный в 1992 году по проекту австрийского художника и архитектора Фриденсрайха Хундертвассера, прекрасно вписывается в городской колорит. Этот завод просто чудо техники. Он оснащен линией по предварительной сортировке и подготовке отходов, трехступенчатой системой очистки отходящего газа и может даже генерировать тепло для обогрева 60 тысяч квартир.

После посещения Spittelau у преподавателей ИрГТУ возник вполне логичный вопрос: реально ли построить аналогичный завод в Иркутской области? В свете прогнозируемого дефицита электроэнергии, а также постоянных проблем ряда территорий в отопительный сезон такой альтернативный теплоисточник не помешал бы. Между прочим, в Вене, где проживает около 2 млн. человек, работает три «отопительных» мусоросжигательных завода.

Чудеса европейской технологии

– В Европе управление отходами – это целая отрасль, которая самостоятельно функционирует, развивается и приносит доходы, – заметила Ольга Уланова. – Например, в Германии весь мусор сортируется самим населением, в результате лишь малая часть отправляется на полигоны. И вывозом мусора дело не ограничивается. На полигонах складируются отходы, которые предварительно прошли механико-биологическую подготовку или термическое обезвреживание. Свалочные газы с полигонов используются для производства тепловой энергии либо на сжигание в специальных установках.

Конечно, та же Германия долго шла к созданию подобной системы управления отходами. Зато теперь у нас появилась возможность перенять ее положительный опыт. По словам Ольги Улановой, во время стажировок

европейские коллеги очень доброжелательно относились к российским преподавателям и охотно делились своими наработками.

Особенно иркутян поразили лаборатории австрийских и немецких университетов, где стажеры проходили практику вместе со студентами. О таком высокоспециализированном оборудовании наши вузы пока могут только мечтать.

– Лаборатории технического университета Дрездена оснащены новейшими промышленными установками в миниатюре, – отметила Ольга Уланова. – Студенты могут сжечь мусор в термической мини-печке и сразу же провести тотальное исследование на концентрацию выбросов вредных веществ, оптимизировать температурный режим или процесс подачи кислорода. Лабораторные и полупромышленные установки полностью компьютеризованы.

На это дорогостоящее оснащение университет Дрездена тратил миллионы евро в течение нескольких лет. В лаборатории ИрГТУ будет представлена лишь малая толика. По международному проекту на оборудование для нас выделяется 50 тыс. евро. В конце января – начале февраля оно уже должно поступить в иркутский университет. Среди установок, которые появятся в ИрГТУ, калориметр (прибор по определению количества тепла, выделяемого при сжигании отходов), термическая печь, газоанализаторы и многое другое.

Однако лаборатория иркутского университета создается не на пустом месте. Как отметила Ольга Уланова, в настоящее время она оснащена импортным оборудованием по рудоподготовке. А германские коллеги из университета Дуисбург-Эссен для проведения экспериментов передали лизиметр – прибор, который имитирует биохимические процессы, протекающие в недрах свалки.

– Никто точно не знает, какие химические процессы идут внутри свалки. Полигоны – неуправляемые огромные реакторы, и кто знает, что с ними будет через 20–30 лет. В России этими исследованиями только начинают заниматься.

Международные дипломы для первых магистров

Открытие магистратуры на базе кафедры по обогащению полезных ископаемых и инженерной экологии ИрГТУ позволит студентам получить более глубокие знания в сфере управления отходами. Преподаватели, проходя стажировку в Австрии и Германии, набрали массу эксклюзивного материала – книги, видеофильмы, данные исследований. На их основе разрабатываются новые учебные пособия для подготовки восьми дисциплин, которые будут преподаваться в магистратуре.

Помимо этого, в рамках международного проекта в апреле трое студентов ИрГТУ отправляются на семестровое обучение в магистратуре технических университетов Дрездена и Вены. А учащиеся европейских вузов-партнеров пройдут стажировку в ИрГТУ. В идеале так и должна действовать двухуровневая система обучения – формирование единых модулей, по которым студенты могли бы беспрепятственно учиться в разных странах. В Европе такая практика уже широко используется.

Магистратура предусматривает два года обучения. Поступить на нее могут выпускники как ИрГТУ, так и других вузов. Первый набор не будет превышать 25 человек. Но если студенты техникуниверситета поступают почти автоматически, то для остальных не исключены дополнительные экзамены. Все будет зависеть от набора дисциплин в дипломе. В настоящее время разрабатывается схема приема в магистратуру. Не решен до конца и вопрос оплаты за обучение.

– У нас сформирован международный инновационный экологический центр для координации этого проекта и других, которые, скорее всего, за ним последуют, – заметила Ольга Уланова. – В том, что будущие магистры-экологи будут востребованы на рынке труда, я не сомневаюсь. Мы общались с промышленными предприятиями, экологическими организациями и поняли, что у них есть потребность в узких специалистах этого профиля. Мы также стремимся к тому, чтобы наши первые выпускники получили два диплома – российский и германский, с которыми они будут востребованы и на мировом рынке труда.

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [Джем](#)
- [ВКонтакте](#)
- [Одноклассники](#)

Связаться с редакцией Бабра в Иркутской области:

irkbabr24@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: kasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)