



НАПРАВЛЕНИЕ 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА

«ЭКОЛОГИЯ И ДИЗАЙН ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ»



РУКОВОДИТЕЛИ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ:

к.т.н., доцент

Гуторова

Наталья Васильевна

к.т.н., профессор

Тихонова

Надежда Сергеевна

На нашей планете уже живёт более 7 миллиардов человек. По прогнозам научного сообщества к 2050 году на планете будет жить 9,5 миллиардов. Города предлагают более комфортную жизнь и сейчас в них живут около 50% населения, а к 2050 году по оценкам специалистов будет жить около 70%. Сокращается различие между городом и сельским поселением – скоро все застроенные места будут единообразными.

Эти процессы протекают на фоне изменения климата, все больше происходит природных катастроф, техногенный фактор влияет на здоровье людей. Всем известна проблема глобального потепления и образования парниковых газов. При этом не многие знают, что эта проблема также неразрывно связана и со строительством. Строительная индустрия и ЖКХ потребляют до 40% всей первичной энергии в экономике развитых стран, потребление сырья доходит до 50%, выбросы углекислого газа (CO₂) в отрасли составляют 33%, потребление древесины – 25%, а потребление воды – 17%.



Толчком к развитию «зелёного» или экоустойчивого строительства послужил энергетический кризис середины 70-х годов XX века. Цены на нефть и газ возросли в несколько раз. Вопрос экономии энергоресурсов и поиска альтернативных источников энергии встал перед всем миром. Со всей очевидностью обнажилась не только проблема ограниченности ископаемых ресурсов, но и самой модели экономического роста, направленной на количественные изменения. Стало расти понимание, что экономика, основанная на принципе количественного роста, ведёт к саморазрушению и является, таким образом, «неустойчивой». Новой экономической моделью стала доктрина ООН об «устойчивом развитии» (sustainable development), которая была введена в 1987 году «Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию» (WCED) в следующей трактовке: «Устойчивое развитие – это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих

поколений удовлетворять свои потребности». Устойчивое развитие предполагает не количественный рост, а качественные изменения в экономике, нахождение гармонии между тремя областями: природой – естественной средой обитания, экономикой и обществом – её социальной и культурной составляющей. Соблюдение баланса между этими тремя областями способствует созданию «дружелюбной» городской среды.

Магистерская программа «Экология и дизайн городской среды» направлена на подготовку специалистов по проектированию, строительству и эксплуатации экоустойчивых зданий и территорий с применением инноваций в области экологии и ресурсосбережения с использованием передового зарубежного опыта, строительных технологий и материалов, способных качественно улучшить среду жизнедеятельности человека.

Программой подготовки магистров предусмотрено изучение особенностей проектирования, строительства и эксплуатации экоустойчивых зданий, системы оценки жизненного цикла, роли строительных материалов в создании здорового микроклимата.



Программа подготовки магистров позволяет осуществлять деятельность в области государственного экологического контроля, экологического нормирования и экологических исследований сопровождения проектов, экологического мониторинга, экспертизы безопасности объектов, сертификации зданий и территорий.

Подготовку магистров по направлению 20.04.01 осуществляет выпускающая кафедра промышленной экологии и безопасности. Руководители магистерской программы «Экология и дизайн городской среды» имеют большой опыт в области экологического нормирования, архитектурного проектирования городской среды, аудита объектов городской среды на соответствие зарубежным и отечественным системам сертификации.

После окончания магистратуры выпускники могут продолжить обучение в аспирантуре РГУ им. А.Н. Косыгина по научной специальности 05.06.01 – Науки о Земле (Экология) или 18.06.01 – Химическая технология (Процессы и аппараты химических технологий).