

Таким образом, для решения назревших проблем в области высшего технического образования необходимо в первую очередь: разработать меры по поддержанию актуальности образовательных программ, расширить сотрудничество с предприятиями, увеличить и улучшить практическую составляющую, повысить престиж научно-исследовательских организаций.

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ КАК ОСНОВА ПРЕПОДАВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

Морзак Г.И., Ролевич И.В., Зеленуха Е.В. (Республика Беларусь, Минск, БНТУ)

Под управлением знаниями понимают интегрированный, системный подход к процессу определения, получения, преобразования, развития, распространения, использования, передачи и сохранения знаний, связанных с достижением в области радиационной безопасности. В отличие от знаний в других научных областях, использование знаний в области радиационной безопасности требует свободного обмена информацией и опытом с целью предотвращения повторения событий, предшествующих авариям. Управление знаниями будет способствовать развитию «ядерной» медицины (нового уровня диагностики и лечения важнейших заболеваний: сердечнососудистых, раковых и т.д.), повышению эффективности сельского хозяйства и улучшению качества питания, в т.ч. консервации продуктов питания, ядерно-физических методов и повышению уровня контроля качества в промышленности, науки на основе ядерно-физических методов и приборов – лазеров, ускорителей, изотопов и др. Ввод АЭС просто опасен без тщательной проработки аспектов радиационной безопасности.

Кафедра «Экология» Белорусский национальный технический университет работает в этом направлении. Основное внимание при этом уделяется воспитанию у студентов навыков получения и использования знаний, развитию процессов и методов, помогающих найти, создать, сохранить и передать знания, технологиям, помогающим хранить и делать доступными знания, а также помогающим людям работать совместно – даже если они физически разобщены.

Важным считаем разработку и внедрение системного подхода к обучению, создание унифицированных учебных программ по подготовке и переподготовке кадров, разработку профессиональных стандартов. Анализ программного обеспечения преподавания радиационной безопасности в технических ВУЗах показал, что целенаправленную работу в этом направлении ведут в Международном государственном экологическом университете (МГЭУ) им. А.Д. Сахарова, а для нужд сельского хозяйства – в Белорусском государственном аграрно-техническом университете (БГАТУ) и Белорусской государственной сельскохозяйственной академии, г. Горки. В Белорусском национальном техническом университете (БНТУ) знания радиационной безопасности получают будущие инженеры и др. Преподавание радиационной безопасности ведется, как правило, на кафедре «Экология», либо кафедрах соответствующих профилей. Так, например, в Белорусском государственном университете (БГУ) преподают «Радиационную безопасность» по типовой учебной программе для высших учебных заведений по специальности 1-310401 Физика (по направлениям), в Барановичском государственном университете – «Мероприятия по радиационной защите и радиационной безопасности населения», в Минском институте управления – «Ядерную и радиационную безопасность». В Гомельском инженерном институте МЧС РБ с 2013 года начали реализовывать образовательную программу повышения квалификации руководящих работников и специалистов по направлению «Радиационная безопасность, радиационный контроль в организациях медицинского профиля и на промышленных предприятиях».

Таким образом, существующая система организации учебного процесса обеспечивает базовую естественнонаучную и инженерную подготовку со знаниями радиационной безопасности в учебных заведениях Беларуси. Дополнительное базовое образование предлагается проводить на основе нескольких высших учебных заведений, входящих в

предлагаемый создать Национальный инновационный ядерный консорциум (дистанционные методы). В состав последнего предлагаем включить Белорусский государственный университет, Белорусский национальный технический университет и Международный государственный экологический университет им. А.Д. Сахарова. Создание электронного портала управления ядерными знаниями является практической необходимостью.

РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

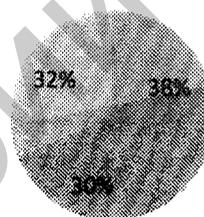
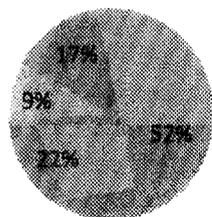
Моцук В.Н. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

При изучении каждой дисциплины организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм: внеаудиторная самостоятельная работа; аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя; творческая, в том числе научно-исследовательская работа.

С целью изучения роли самостоятельной работы при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин проводилось исследование среди студентов и выпускников учреждений высшего образования. Анкета была создана с помощью сервиса Google Docs и размещена в сети Интернет. В опросе на момент написания статьи уже приняли участие 144 человека. На диаграмме 1 изображено распределение респондентов по учреждениям образования, а диаграмма 2 показывает распределение опрошенных по курсам.

■ МГВРК ■ БГУИР ■ БГУ ■ Другие

■ 1-3 ■ 4-5 ■ Выпускник



Практически все респонденты (94%) считают, что самостоятельная работа играет важную роль в образовательном процессе.

Большинство из опрошенных (87%) утвердительно ответили на вопрос, умеют ли они работать самостоятельно, но 11% затрудняются ответить на этот вопрос.

Около 3 часов в день в среднем респонденты тратят на внеаудиторную самостоятельную работу, причем стоит заметить, что это время меняется в зависимости от курса. Около часа в день на самостоятельную работу тратят студенты 1-3 курсов, около 2,5 часов — 4-5 курсов, около 4 часов в день уделяют самостоятельной работе выпускники. Связано это с тем, что к концу обучения студенты осваивают то, что им пригодится в профессиональной деятельности, в то время как студенты младших курсов работают самостоятельно сугубо по изучаемым дисциплинам.

Наибольшими трудностями при выполнении заданий в ходе самостоятельной работы для респондентов являются недостаток времени (42%), отбор материалов (25%), организация работы (26%).

Внеаудиторную форму организации самостоятельной работы наиболее эффективной считают 58% опрошенных. Еще 25% респондентов считают более эффективной аудиторную форму организации. 17% опрошенных испытывали затруднения при ответе на данный вопрос.

По мнению респондентов, при изучении профильных дисциплин, на самостоятельную работу стоит выделить 51% времени, на изучение непрофильных дисциплин — 25%. Стоит отметить, что роль самостоятельной работы при изучении профильных дисциплин увеличивается от курса к курсу.