

ставит проблему востребованности полученных знаний. Поэтому, по нашему мнению, назрела необходимость в корректировке должностных инструкций соответствующих специалистов с введением в них новых профессиональных задач и функций.

Несмотря на важность развития предпринимательства в экологической сфере (например, экологического аудита) пока не создана нормативно-правовая база, которая позволила бы активно осваивать эту область деятельности специалистам по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Весьма остро стоит проблема повышения квалификации специалистов-экологов. Существующая система повышения квалификации в большей степени сориентирована на специалистов без базового экологического образования и не учитывает уровня подготовки инженеров-экологов. Не созданы условия для аттестации и сертификации профессиональных экологов по конкретным направлениям деятельности.

Решение указанных проблем не только позволит повысить уровень подготовки молодых специалистов, но и обеспечит высокую степень мотивации для получения образования в области окружающей среды, в том числе и по экологическим специальностям. Создание инженерам-экологам, знающим и умеющим решать экологические проблемы, условий для самореализации может стать важной предпосылкой для достижения целей, сформулированных в национальной стратегии устойчивого развития.

ББК 74.58-251

П. Я. Вайцяховіч, дацэнт

КОМПЛЕКСНЫ ПАДЫХОД ДА ВЫКЛАДАДНЯ СПЕЦДЫСЦЫПЛІНЫ Ё ВНУ

The complex approach consists of detail planning of all kinds of occupations, realization of control measures on each section of a subject, application of reiting system. The basic direction of occupation is the increase of creative activity of students.

Дысцыпліна «Механічнае абсталяванне галіны» з'яўляецца завяршальнай ва ўсім комплексе падрыхтоўкі інжынераў-механікаў па спецыялізацыі «Машыны і абсталяванне прадпрыемстваў будаўнічых матэрыялаў». Згодна з вучэбным планам, у склад дысцыпліны ўваходзяць усе віды заняткаў: лекцыі, практычныя, лабараторныя.

Комплексны падыход пачынаецца перш за ўсё з дэталёвага планавання ўсіх відаў заняткаў і форм кантролю. Гэта планаванне ажыццяўляецца ў пачатку семестра і даводзіцца да ведама студэнтаў з указаннем канкрэтных тэрмінаў кантрольных мерапрыемстваў. Для арганізацыі бягучага кантролю ўвесь лекцыйны курс разбіты на восем раздзелаў. Пасля кожнага раздзела праводзяцца практычныя заняткі і калёквіум. Акрамя таго, студэнтам выдаецца індывідуальнае заданне, якое заключаецца ў разліку тэхналагічных і канструкцыйных параметраў машын. Бягучы кантроль ведаў ажыццяўляецца з выкарыстаннем рэйтынгавай сістэмы.

Сутнасць рэйтынгавай сістэмы заключаецца ў тым, што за кожны від заняткаў студэнт можа атрымаць адпаведную колькасць балаў. Пры своєчасовым праходжанні кантрольных мерапрыемстваў гэта колькасць памнажаецца на павышальны каэфіцыент. За пропускі кантрольных мерапрыемстваў без важкіх прычын прадугледжаны штрафныя санкцыі. Агульная колькасць балаў дзеліцца на некалькі ўзроўняў, кожнаму з якіх адпавядае адзнака, якую студэнт можа атрымаць на экзамене.

Асноўная мэта такой арганізацыі вучэбнага працэсу - інтэнсіфікацыя выкладання дысцыпліны і павышэнне актыўнасці студэнтаў. Для дасягнення гэтай мэты ўнесены карэктывы ва ўсе віды заняткаў.

Лекцыі. Пры чытанні лекцый увесь графічны матэрыял падаецца праз тэлевізійны комплекс альбо праектар, што дае магчымасць значна інтэнсіфікаваць працэс выкладання, павялічыць аб'ём лекцыйнага матэрыялу. Акрамя таго, выкарыстоўваюцца розныя педагагічныя прыёмы, якія ставяць студэнта ва ўмовы актыўнага засваення матэрыялу. Да такіх прыёмаў адносяцца пытанні па ходу лекцыі (у якіх высвятляецца думка студэнтаў па канкрэтнай праблеме), спасылкі на раней атрыманыя веды, запланаваныя памылкі. Частка матэрыялу па канструкцыйных асаблівасцях машын наогул не даецца. Разам з тым перад студэнтамі ставіцца задача самастойна дадумаць асобныя канструкцыйныя рашэнні. Такім чынам, на лекцыі не толькі выдаецца нейкі аб'ём інфармацыі, але і ставіцца нявырашаныя пытанні. Гэта азначае, што лекцыя накіравана пераважна на тое, каб абудзіць творчую думку студэнтаў.

Практычныя заняткі. Методыка правядзення гэтага віду заняткаў зменена больш істотна. Мы адмовіліся ад рашэння тыповых задач па разліку машын і перайшлі да вольнай дыскусіі па іх канструкцыях. Прычым спачатку студэнты пісьмова адказваюць на

адно пытанне, атрымліваюць (ці не) за гэта некалькі балаў, а ўжо пасля гэтага пачынаецца творчая работа. Мы сумесна высвятляем недахопы ў канструкцыях машын, і студэнты спрабуюць даць прапановы па іх прадухіленню. Праблема, якую трэба вырашыць, узнікае яшчэ на лекцыі, а можа з'явіцца па ходу абмеркавання, з-за памылак, дапушчаных пры пісьмовых адказах. Пры рашэнні тэхнічных задач шырока выкарыстоўваюцца элементы ТРВЗ [1, 2]. Актыўнасць студэнтаў пры гэтым на практычных занятках ацэньваецца дадатковым балам.

Акрамя набыцця творчых навыкаў, студэнты павінны таксама асвоіць і тыповыя метады разліку машын. З гэтай мэтай ім выдаецца індывідуальнае заданне. Яно выконваецца самастойна з выкарыстаннем навукова-тэхнічнай даведачнай літаратуры. Практыкуецца выдача задання па падобных машынах (толькі з рознымі данымі) на двух студэнтаў. Гэта прымушае іх раіцца паміж сабой, удакладняць свае дзеянні, што таксама з'яўляецца творчым працэсам. Наш вопыт паказвае, што менавіта індывідуальныя заданні даюць найбольшы эфект пры асваенні метадаў разліку машын.

Лабараторныя заняткі. Асноўная задача гэтых заняткаў - вывучэнне машын у дзеянні. Але і ў гэтым выпадку метадычныя дапаможнікі складзены так, што студэнту трэба абавязкова нешта дадумаць самому. Вядома, поле творчай дзейнасці на лабараторных занятках значна вузейшае. Таму, на наш погляд, такія заняткі для студэнтаў-механікаў павінны быць звязаны да мінімуму.

Выніковымі заняткамі па кожнаму раздзелу лекцыйнага курса з'яўляецца калёквіум. Праводзіцца ён у пісьмовай форме. У кожным білеце звычайна па пяць пытанняў, на якія студэнт павінен адказаць на працягу дзвюх гадзін. Пасля праверкі адказы абавязкова абмяркоўваюцца са студэнтамі, і толькі пасля гэтага выстаўляецца канчатковая адзнака.

Такі сістэмны падыход да правядзення заняткаў значна мабілізуе студэнтаў, павышае іх творчую актыўнасць, здымае шматлікія праблемы заліковага перыяду і экзаменацыйнай сесіі. Перавагі такой метадыкі пацвярджаюцца дадатнымі водзывамі саміх студэнтаў.

ЛІТАРАТУРА

1. Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретений. - М.: Моск. рабочий, 1973. - 296 с.

2. Вайцяховіч П. Я. Выкарыстанне элементаў тэорыі рашэння вынаходніцкіх задач пры правядзенні практычных заняткаў// Труды БГТУ. Сер. VII. - Вып. III. - 1997 г. - С. 16 - 18.

УДК 621.01

О. Б. Дормешкин, доцент

ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ И МЕСТА КУРСА «ОБЩАЯ ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ» ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА МНОГОУРОВНЕВУЮ СИСТЕМУ ОБРАЗОВАНИЯ

The new role and place of the course «Common chemical technology» in structure of the educational system have been discussed in this article.

Одной из дисциплин, имеющих важное значение в процессе подготовки специалистов химико-технологического профиля, является «Общая химическая технология». Учебные планы отводят данному курсу более 100 часов. Причем ОХТ преподается не только в химико-технологических вузах, но и в вузах педагогического, экономического профиля, классических университетах, а также в учебных заведениях системы профессионального образования - колледжах, техникумах и т.д. Поэтому проблема, на которой хочется остановиться, имеет не сугубо специальный, узко профессиональный характер, а представляет определенный интерес для широкого круга специалистов, занимающихся проблемами химического и химико-технологического образования.

Если вспомнить недавнее прошлое, то в период существования СССР регулярно организовывались всесоюзные конференции по проблемам преподавания ОХТ. Последняя такая конференция состоялась в конце 80-х годов в Беларуси на базе БГТУ. За прошедшие с того времени годы произошли громадные социально-политические, экономические изменения, что вызвало потребность реформирования всей системы образования.

В связи с этим возникла необходимость по-новому оценить роль и место курса ОХТ. Необходимость этого диктуется тем, что процесс образования является целостной дидактической системой, отдельные элементы которой расположены в строгой иерархической последовательности: *цели обучения - содержание - принципы организации учебного процесса - методы оценки*. Для нормального функционирования всей системы необходимо, чтобы содержание отдельных эле-