

УДК 37.013.32.007.2

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ – ВАЖНЕЙШАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА

Миренков А.А., Савенок Л.И.

УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия"
г. Горки, Республика Беларусь

Известно, что процесс обучения строится на основе таких принципов как: научность - знание теории, техники и технологии производств; доступность и последовательность - от простого к сложному с оптимальным дозированием учебного материала в соответствии с календарно-тематическими планами; сознательность и активность обучения - раскрытие значимости изучаемого вопроса или раздела, через индивидуальные задания, включающие проблемные производственные ситуации; прочность знаний - организация повторений через лекционный, лабораторный и практический циклы обучения.

Образовательными стандартами практическому обучению отводится важнейшая роль в учебно-воспитательном процессе, в результате которого студенты приобретают необходимые умения и навыки по избранной специальности.

В УО "БГСХА" в соответствии с учебным планом подготовки инженеров специальностей 1-740601–техническое обеспечение процессов в сельскохозяйственном производстве, 1-740606–материально-техническое обеспечение агропромышленного комплекса и 1-740604–техническое обеспечение мелиоративных и водохозяйственных работ, студенты первого курса факультета механизации сельского хозяйства параллельно с процессом изучения дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов (М.ТКМ)» проходят учебную практику по технологии материалов в учебных мастерских факультета, а после второго курса производственную технологическую практику на машиностроительном предприятии под руководством преподавателей кафедры технологии металлов.

М.ТКМ для студентов первых и вторых курсов факультета механизации сельского хозяйства является первой изучаемой общетехнической дисциплиной, особенность которой состоит в том, что основное содержание дисциплины составляют фундаментальные общетехнические знания, которые по своей сути опосредованно связаны с будущей профессиональной деятельностью инженера. Именно при изучении М.ТКМ студенты получают базовые знания как о составе, структуре, физико-механических свойствах конструкционных и инструментальных материалов, так и их использовании в технологических процессах изготовления деталей машин, применяемых в машиностроении и ремонтном производстве.

В силу этого, многие технические понятия, термины определения, составляющие содержание учебного материала по М.ТКМ, в последующем, при изучении специальных технических дисциплин (тракторов и автомобилей, сельскохозяйственных машин, ремонта и эксплуатации МТП и др.) расширяются и углубляются, обеспечивая тем самым профессиональный рост и творческое становление будущего специалиста.

На учебной практике в мастерских академии студенты первого курса знакомятся с технологическим оборудованием, работают на нем, тем самым

получают навыки по выполнению слесарных, станочных, сварочных, кузнечных, столярных и литейных работ.

Во время технологической практики на машиностроительном предприятии студенты закрепляют знания по всему курсу изученной дисциплины. Уже много лет, кафедра технологии металлов сотрудничает с ОАО «Витебский мотороремонтный завод», ОАО «Могилевский ремонтный завод», ОАО «Казимировский опытно-экспериментальный завод», ОАО «Орша агропромаш», РПУП «Оршанский инструментальный завод», РУП «Гомельский завод литья и нормалей», руководители которых с удовольствием заключают договоры о прохождении практики, заранее зная, что они смогут подключить студентов к выполнению производственных заданий и обеспечить замену студентами основных рабочих во время нахождения их в очередных трудовых отпусках. Прохождение практики на современном заводе или ремонтном предприятии позволяет студентам не только расширить кругозор в области технологии конструкционных материалов и новейшего оборудования, например, с технологиями восстановления и упрочнения поверхностей плазменными наплавкой и напылением, лазерной раскройкой материала при изготовлении новых машин, робототехникой и др., а, работая в ритме предприятия, подготовиться к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности.

На студентов в период практики распространяется законодательство об охране труда и правила внутреннего трудового распорядка предприятия, а на студентов принятых, на работу на вакантные должности распространяется также законодательство о труде. Впервые в жизни практиканты сталкиваются с пропускной системой предприятия, когда при предъявлении пропуска на проходной автоматической фиксируется время прихода на работу и ухода с завода, что студентов мобилизует и дисциплинирует. Закрепление их на рабочих местах с выполнением конкретных производственных заданий развивает ответственность за порученное дело, самостоятельность и способность к самосовершенствованию. Работа в цехах организовывается так, чтобы каждый студент за время практики работал на нескольких рабочих местах, осваивая новые технологические приемы. Кроме того, в соответствии с программой практики проводятся ознакомление студентов со всеми структурами и службами предприятия, а также курс тематических лекций о современных технологиях обработки и изготовления деталей на предприятии ведущими специалистами завода [1]. По итогам практики мастера цеха в дневнике каждого студента дают отзыв о его работе, после чего перед комиссией, в состав которой входят руководители практики от предприятия и академии (преподаватель кафедры), студенты защищают отчеты о прохождении практики и получают дифференцированный зачет.

Несмотря на очевидную важность практического обучения студентов, при переходе на новые учебные планы, сроки технологической практики на машиностроительном предприятии уменьшились на половину. Вместо четырех – пяти недель, как было ранее, для специальности 1-740601 предусмотрена двухнедельная практика. Это приводит к тому, что каждый студент реально работает на заводе 6-7 дней и, в основном, на одном рабочем месте, так как остальное время уходит на проезд к месту практики, устройство в общежитии, прохождение инструктажей, ознакомление с заводом и рабочим местом и, по окончании практики, увольнение с завода и защиту отчетов. Подобная

«новизна» в учебных планах подготовки будущих инженеров по основной специальности – 1 740601 вызывает тревогу в возможности достижения основной цели практики – овладения студентами практическими навыками и умениями, подготовке их к самостоятельной профессиональной деятельности по получаемой специальности. Тем более это приводит и к ослаблению практической базы для последующего изучения специальных технических дисциплин.

Считаем, что для улучшения качества подготовки будущего специалиста следовало бы доработать учебный план по специальности 1-740601, предусмотрев в нем, как минимум четырехнедельную производственную практику, как принято в учебных планах специальностей 1-740604 и 1-740606.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Производственная технологическая практика на машиностроительном предприятии: программа и методические указания / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; сост. А.А. Миренков, Л.И. Савенок. Горки, 2008. – 20 с.

УДК 378. 147. 88

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

Михалюк Е.М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Изучение физических и математических терминов является важнейшей задачей изучения языка фундаментальных наук - математики и физики. Освоение этого языка проходит более успешно, если проводится целенаправленная работа по его формированию. Для разного контингента обучаемых здесь имеется своя специфика.

Иностранные студенты представляют собой особый контингент учащихся, требующий нетрадиционного подхода к их обучению. Это связано, прежде всего, с их языковым барьером. Все они изучают учебные предметы естественного цикла на базовом уровне, но разноязычность, отсутствие унификации терминов и обозначений величин, разные мировоззренческие установки, связанные с различными религиозными убеждениями, разная психология восприятия учебного материала и разный опыт его изучения создают много трудностей в усвоении знаний на начальном этапе обучения.

Реально работу по снятию языкового барьера у студентов-иностранцев, в основном, проводят лишь преподаватели русского языка, как иностранного. Преподаватель, обучая иностранцев русскому языку, не может в полной мере повлиять на снятие у них языкового барьера на занятиях по математике и физике. Это связано с тем, что он не может определить объем и форму подачи учебного материала. Преподаватели специальных предметов, как правило, в условиях жёсткого лимита времени на практических занятиях, этим не могут заняться.

В связи с этим весьма актуальной является проблема разработки учебно-адаптационной литературы для иностранных студентов[1]. Научная новизна данной работы состоит в том, что в ней предпринята попытка разработать вариативную взаимодополняющую совокупность моделей учебного