

го результата (законченных инженерных решений и программных продуктов) формирует положительную мотивацию к обучению и качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности.

А. С. Чуркин, Т. В. Захарова,
Л. Я. Дроздетский, С. И. Харченко,
О. А. Чучакина

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ МНОГОУРОВНЕВОГО ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ-СВАРЩИКОВ

Реализация многоуровневости высшего образования, в том числе и профессионально-педагогического, требует новых подходов при определении содержания образования на тех или иных уровнях обучения студентов.

Представляется достаточно убедительным, что дифференциация содержания высшего образования по уровням начального, базового и полного не должна сводиться к простому механическому делению (раскраиванию) содержания существовавшего до сих пор одноуровневого (5 лет) полного высшего образования, так как каждому уровню многоуровневого образования соответствуют свои цели и задачи. Так, например, на первых двух уровнях (бакалавриат) студент осваивает базовое высшее образование в выбранной им сфере будущей профессиональной деятельности. В связи с этим нам представляется ясным, что и подготовка в этот период должна проводиться довольно широко, охватывая по содержанию избранную студентом отрасль в целом (например, машиностроение, металлургия, электроэнергетика и т. д.).

При этом существенное внимание должно быть уделено (и по содержанию, и по глубине, и по качеству) изучению базовых дисциплин общеобразовательного и общинженерного циклов, составляющих фундамент дальнейшей узкой специализации студентов в выбранной ими сфере на последних этапах обучения: на 4-м курсе (7 и 8 семестры) бакалавриата и в период продолжения учебы при получении полного высшего образования (9-11 семестры).

Идеи гуманизации и гуманитаризации высшего образования не должны сводиться к простому механическому увеличению времени изучения

гуманитарных дисциплин и росту их количества. Содержание и методы преподавания всех дисциплин и особенно специальных инженерных и инженерно-педагогических должны работать на указанную идею. Подготовка глубоко и хорошо знающих в своей профессиональной сфере специалистов - главная задача гуманитаризации и гуманизации образования. Трудно предостать эффективной работу в профессионально-техническом учебном заведении выпускника нашего вуза, не имеющего глубоких знаний и умений в инженерно-педагогической сфере. Именно в перестройке преподавания инженерных и специальных инженерно-педагогических дисциплин, интеграции их содержания с гуманитарными знаниями заключены значительные резервы гуманитаризации и гуманизации образования в вузе.

Важнейшей составляющей обучения в профессионально-педагогическом вузе является подготовка студентов по рабочей профессии. Учебный план определяет проведение такой подготовки на первых двух уровнях высшего образования в течение первых четырех семестров в объеме 298 ч аудиторной и 302 ч самостоятельной учебной работы студентов. Имеются также практики: учебно-производственная (4 семестр) и производственно-технологическая (6 семестр), в течение которых студенты закрепляют навыки и умения на рабочих местах. К сожалению, в действующем варианте Учебного плана подготовки бакалавров нет в этот период (1-4 семестры) дисциплины, которая бы подкрепляла практический курс "Производственное обучение" теоретическим обучением по рабочей профессии. Здесь, видимо, положение следует исправить, выделив в новом учебном плане время для соответствующей дисциплины, обозначив ее названием, например, "Теоретические основы рабочей профессии" или "Введение в специальность".

Неудачным в действующем учебном плане подготовки бакалавров оказалось и то, что педагогическая практика студентов в училище проводится лишь в последний год бакалавриата (7-8 семестры), а до этого практического знакомства студентов со сферой будущей профессиональной деятельности нет. Положение можно поправить, предусмотрев в рамках таких дисциплин, как "Педагогика", "Технические средства обучения", практикумы с выходом в училища - базовые места будущих педагогических практик, в том числе и за счет времени, выделенного на педагогическую практику.

На старших курсах (6, 7 семестры) базовой для регулярной практической работы в училище должна стать дисциплина "Методика те-

оретического и производственного обучения".

Дисциплина "Производственное обучение" в содержательном отношении также должна претерпеть существенные изменения. Студенту должна быть предоставлена возможность практического знакомства с более широким спектром рабочих профессий избранной отрасли, но при этом овладение одной из них, как правило, профессией широкого профиля осуществляется на достаточном уровне с аттестацией в конце цикла производственной подготовки на разряд.

Так, на кафедре сварочного производства УГППУ такая подготовка специалистов реализуется поэтапно. В настоящее время разработан фрагмент учебного плана, в котором проведена детализация объема учебного времени, выделяемого на "Производственное обучение". При этом в сферу подготовки включены следующие рабочие профессии: сварщик ручной электродуговой сварки, газосварщик, сварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, сварщик на машинах контактной сварки, наладчик электросварочного оборудования. Такой набор позволяет охватить практически все основные сварочные технологии, применяемые в машиностроении. В рамках основного аудиторного времени (288 ч) обучение проводится главным образом по первым профессиям с ориентацией на итоговую аттестацию студентов по профессии широкого профиля - электрогазосварщик.

Овладение другими профессиями проводится в рамках аудиторных занятий ознакомительно и закрепляется более основательной подготовкой с использованием времени, выделенного учебным планом, для индивидуальной и самостоятельной работы студентов (312 ч).

Кроме того, на кафедре разработаны рабочие программы производственного обучения по выбранным направлениям профессиональной подготовки. Так, производственное обучение по газопламенной обработке металлов (газосварщик и газорезчик металлов) осуществляется на первом курсе в течение двух семестров и составляет 108 ч. Согласно фрагменту поурочно-тематического плана в первом семестре в течение 54 ч студенты изучают охрану труда и технику безопасности (2 ч) изучают и практически осваивают газосварочную аппаратуру (4 ч), обучаются приемам наплавки валиков, стыковой и угловой сварки пластин в нижнем положении (18 ч), приемам наплавки валиков и стыковой, угловой сварки пластин в вертикальном и горизонтальном положениях (24 ч), выполняют комплексную проверочную работу (6 ч). Обучение ведется от простого к сложному, методическая документация к каждому

уроку производственного обучения разработана по алгоритму: тема урока, материально-техническая база, цель урока, план урока с указанием отведенного на каждое мероприятие времени, конспект урока, краткое содержание практических занятий (последовательность выполнения задания, текущего инструктажа студентов мастером при выполнении самостоятельных упражнений, целевых обходов учащихся, контроль результатов занятия).

Особое внимание уделено разработке карточек-заданий к урокам производственного обучения. При их составлении были учтены основные дидактические принципы: наглядность, лаконичность при максимуме информации, доступность материала, преемственность. Карточки-задания содержат перечень операций, их последовательность, геометрические размеры заготовок, технологию сборки заготовок перед сваркой, параметры режима сварки (или наплавки), технику выполнения сварных швов, геометрические размеры швов. В каждом последующем задании обязательно предусмотрены упражнения по закреплению предыдущего материала. Указание геометрических размеров швов позволяет студентам организовать самоконтроль при выполнении задания.

Карточки-задания служат эффективным средством выделения опорных сигналов для самостоятельной работы студентов в учебных мастерских.

При составлении заданий к урокам предусмотрен временной коэффициент трудности, учитывающий отсутствие квалификации у учащихся, что позволяет обоснованно спланировать продолжительность учебных работ.

По разработанным карточкам-заданиям выполнены плакаты (формат А1), которые вывешиваются во время занятия на демонстрационном стенде.

Для объективной оценки результатов учебной работы разработана система критериев, включающая пять направлений: качество; технику выполнения; рациональную организацию рабочего места; экономические показатели - расход материалов, время; соблюдение техники безопасности. Каждое направление предусматривает пятибалльную оценку. Результирующая оценка выставляется как среднее арифметическое.

В настоящее время программа производственного обучения адаптируется к международным и общероссийским нормам аттестации кадров в области сварки. В частности, такая работа проводится в соответствии с рекомендациями Национального аттестационного комитета по сварке и Европейского стандарта DIN EN - 287.