

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ
ФОРМИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ
В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

БНТУ, Минск

Полувековая деятельность системы инженерно-педагогического образования (ИПО) способствовала подготовке для народного хозяйства страны более десятка тысяч инженерно-педагогических работников, а также исторической селекции лучшего опыта в области интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности (ИПД), организуемой в учебных целях и представленной кодами соответствующей профессиональной культуры [1].

Как показали результаты исследования, оптимальная технологическая последовательность формирования инженерно-педагогической культуры (ИПК) студентов в техническом университете включает следующие этапы:

– этап профессиональной ориентации, предполагающий целенаправленную работу по поиску и отбору потенциальных абитуриентов для будущей специальности «Профессиональное обучение»;

– этап пропедевтики, предназначенный для адаптации студентов первого курса к новой для себя образовательной среде, для уточнения и коррекции первоначальных представлений об особенностях своей будущей профессиональной деятельности, сформированных близкими родственниками, друзьями, средствами массовой информации и Интернет-ресурсами;

– этап последовательной проработки и освоения студентами отдельных компонентов культуры инженерной и педагогической деятельности, связанной с освоением дисциплин инженерно-технической и психолого-педагогической направленности,

а также прохождением трех учебных практик по рабочим квалификациям;

– этап предварительного обобщения и систематизации разрозненных компонентов инженерной и педагогической культуры, осуществляемый в рамках изучения интегративных учебных дисциплин «Технология машиностроения», «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин» и т.п., прохождения цикла производственных (двух педагогических, технологической и преддипломной) практик;

– завершающий этап, направленный на интеграцию компонентов культуры инженерно-педагогической деятельности не только имплицитным образом (в ходе прохождения преддипломной практики, подготовки и сдачи государственного экзамена по специальности, выполнения и защиты интегрированного дипломного проекта), но и в результате целенаправленного освоения основных содержательных единиц (мотивация и диагностика, проблематизация, аналитика, теория инженерно-педагогической культуры, ориентировка, обобщение, итоговая экспертиза) модульной структуры экспериментальной учебной дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» с применением фронтальных (проблемная лекция, демонстрация образцов мыследеятельности), групповых (игро моделирование) и индивидуальных (консультирование) организационных форм и методов обучения студентов;

– осуществляется систематическое обновление и коррекция сформированного образа культуры инженерно-педагогической деятельности (магистратура, аспирантура, докторантура, система повышения квалификации и переподготовки кадров РИИТ БНТУ, РИВШ БГУ, УО РИПО и др.) [1, с.12-13].

Основные теоретические положения данного исследования предложены на достаточно высоком уровне обобщения, что позволяет экстраполировать их не только на другие

направления и отрасли народного хозяйства (03 «Энергетика», 04 «Деревообработка», 05 «Строительство», 09 «Автомобильный транспорт»), но также и на учреждения довузовской подготовки будущих педагогов-инженеров (филиал ПТК УО РИПО) и на систему повышения квалификации инженерно-педагогических работников (семинары в МГУМЦ ПО, в УО МГПЛ № 1 машиностроения и в УО МГПЛ № 7 строительства).

В целях реализации данной технологии было разработано ее научно-методическое обеспечение в виде учебно-методического комплекса дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры», образцов инженерно-педагогической культуры в продуктах учебной деятельности студентов прошлых лет, матриц результатов сдачи студентами государственного экзамена и защиты дипломных проектов.

Для получения эмпирической картины результатов оценки эффективности разработанной в ходе исследования экспериментальной технологии формирования ИПК студентов в техническом университете использовался метод педагогического эксперимента, который по своему характеру явился комплексным, многофазовым. Результаты исследования показали, что экспериментальный учебный процесс существенным образом повлиял на уровень ИПК студентов в техническом университете. В результате изучения студентами дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» произошло осознание ими специфических особенностей и народно-хозяйственного значения лучших достижений в интегрированной практике ИПД. Так, в экспериментальной группе после проведения эксперимента преобладает ответ «инженерно-педагогической культура – целостный, самобытный и уникальный феномен» (71,4 %), что приблизительно в 3 раза выше, чем в начале проведения эксперимента. Существенно снизилось количество таких ответов, как «просто миф, красивая метафора» – 1,7 % вместо 20,2 % или «механическое

скрещивание» инженерной и педагогической деятельности» – 26,9 % вместо 55,5 %.

Ключевым вопросом анкеты была проверка усвоения студентами фоновое культурного знания и способов проектных действий, основанных на установлении проектных аналогий в зоне общности практик педагогов и инженерно-технических работников. Как показали полученные данные, в результате экспериментального учебного процесса существенно повысилось число правильных ответов респондентов в сравнении с контрольной группой: от 3 до 6 – с 25 до 39,5 %; от 7 до 10 – с 6,6 до 17,6 %; от 11 до 13 – с 0 до 3,4 %. В контрольной же группе наблюдается всего лишь незначительный сдвиг, т.е. изменение числа правильных ответов, в части их количества от 7 до 10 вопросов – с 1,3 до 6,6 %. Полностью ответить на все вопросы теста в контрольной группе вообще не смог никто.

Сравнительный анализ результатов эксперимента по итогам сдачи студентами специальности «Профессиональное обучение» контрольных и экспериментальных групп государственного экзамена (увеличение среднего балла с 6,85 до 7,34) и последующей защиты дипломных проектов (увеличение среднего балла с 7,18 до 8,03), а также анкетный опрос экспертов из числа руководителей учреждений профессионально-технического и среднего специального образования, в которых осуществляют свои профессиональные функции студенты контрольных и экспериментальных групп, подтвердили правильность и эффективность предпринятых исследовательских решений [2, с. 59-60], [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Дирвук, Е.П. Формирование инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Е.П. Дирвук. – Минск, 2013. – 27 с.
2. Дирвук, Е.П. Экспериментальная технология становления и развития инженерно-педагогической культуры

студентов в техническом университете / Е.П. Дирвук // Адукацыя і выхаванне. – 2012. – № 6. – С. 52-60.

3. Дирвук, Е.П. Теоретические и технологические аспекты формирования инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете / Е.П. Дирвук // Материалы Республиканской научно-практической конференции студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых «Молодежь и глобальные проблемы современности». – Караганды: «Болашак-Баспа», 2015. – Т.3. – С.71-75.

УДК 378:1

Дирвук Е.П.

**ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ
К ЭЛЕКТРОННЫМ УЧЕБНЫМ ПОСОБИЯМ
КАК ВАЖНЕЙШЕМУ КОМПОНЕНТУ
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

БНТУ, Минск

Важнейшим компонентом научно-методического обеспечения учебного процесса в техническом вузе является использование современных учебных изданий.

«Учебное издание – издание, содержащее с учетом возрастных особенностей обучающихся систематизированные сведения научного или прикладного характера, необходимые для реализации образовательных программ, изложенные в форме, удобной для организации образовательного процесса» [2, с. 105].

К разновидностям учебных изданий относятся: учебник, учебное пособие; учебно-методическое пособие; учебное наглядное пособие; пособие; практикум; рабочая тетрадь; хрестоматия.

«Электронное учебное пособие – электронное учебное издание по учебной дисциплине, частично или полностью заменяющее или дополняющее учебник, официально утвержденное в качестве данного вида издания и полностью соответствующее требованиям, предъявляемым к учебным пособиям» [4, с. 2].