

Адукацыя і Выхаванне

У нумары:

Інфармацыйная культура вучняў

*Структура і змест тыпавой
вучэбнай праграмы
новага пакалення*

*Прававая сацыялізацыя
вучнёўскай моладзі*

*Урокі гісторыі: музычнае выхаванне
ў Адзінай працоўнай школе*

6 · 2012

Змест

2012 – Год кнігі

Е. Е. Долгополова Формирование информационной культуры учащихся 3

Станаўленне асобы

А. В. Демидова Особенности правовой социализации учащейся молодёжи 9

Падрыхтоўка кадраў

Ю. В. Маслов,
И. В. Зубрилина Развитие системы иноязычной подготовки в Беларуси
(самоанализ опыта профессионального становления) 15

Т. Л. Горностай Формирование ценностных ориентаций будущих педагогов
в процессе подготовки и проведения фольклорного праздника 23

С. А. Паўлава Выкарыстанне інтэрактыўных тэхналогій навучання
ў падрыхтоўцы спецыялістаў бібліятэчна-інфармацыйнай сферы 28

ВНУ: арганізацыя адукацыйнага працэсу

У. Л. Ключа,
У. Я. Гурскі,
Т. П. Дзюбкова Асноўныя патрабаванні да структуры і зместу тыпавай
вучэбнай праграмы новага пакалення
(на прыкладзе дысцыпліны «Абарона насельніцтва і аб'ектаў
ад надзвычайных сітуацый. Радыяцыйная бяспека») 35

Навуковыя публікацыі па выніках дысертацыйных даследаванняў

Е. Л. Хамицкая Уроки истории: организация музыкального воспитания в Единой
трудовой школе (1918 – начало 1930-х гг.) 48

Е. П. Дирвук Экспериментальная технология становления и развития
инженерно-педагогической культуры студентов в техническом
университете 52

Е. В. Трухан Генезис содержания иноязычного образования: терминологический
аспект 61

Г. М. Бровка,
Н. И. Фираго Декоративно-прикладное искусство как средство
совершенствования подготовки учителей трудового обучения 65

На основе вышеизложенного можно сделать вывод, что организации музыкального воспитания в Единой трудовой школе (в которой в силу её специфики основной акцент был сделан всё же на трудовом обучении) уделялось достаточно серьёзное внимание. Уроки музыки рассматривались в качестве одного из необходимых средств развития духовно-нравственной сферы личности, что в контексте реализации главной цели образовательной политики государства – воспитания всесторонне развитого человека – представляло особую актуальность.

Список цитированных источников

1. Единая трудовая школа. Положение о Единой трудовой школе Российской Социалистической Федеративной Советской Республики / Народный Комиссариат Просвещения РСФСР. – М.: Изд.-во Всероссийского Исполнительного Комитета Советов Р., С., К. и К. Депутатов, 1918. – 24 с.
2. Кондаков, М. И. Ленинские принципы организации народного образования / М. И. Кондаков. – М.: Знание, 1970. – 40 с.
3. Луначарский, А. В. О народном образовании / А. В. Луначарский; ред. кол.: Н. К. Гончаров, Н. А. Константинов, Ф. Ф. Королёв; сост. Ф. С. Озерская. – М.: Изд.-во АПН РСФСР, 1958. – С. 32–33, 522–523.
4. Революция – искусство – дети: материалы и документы из истории эстетического воспитания в советской школе: в 2 ч. / сост. Н. П. Старосельцева. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1987. – Часть I: (1917 – 1923). – С. 78, 92–93, 95, 122, 163.
5. Луначарский, А. В. В мире музыки: статьи и речи / А. В. Луначарский; сост., ред. и примеч.: Г. Б. Бернадта и И. А. Саца. – М.: Советский композитор, 1958. – С. 180, 185–186.
6. Адищев, В. И. Музыкальное воспитание детей в первые годы после Октября (1917–1920 гг.) / В. И. Адищев. – Пермь: ПГПИ, 1991. – С. 28–31.

Материал поступил в редакцию 29.02.2012.

Экспериментальная технология становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете

Е. П. Дирвук

В статье раскрываются содержание и результаты экспериментальной технологии становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов, обучавшихся в Белорусском национальном техническом университете по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» (на примере дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры») и впоследствии осуществляющих свои профессиональные функции и компетенции в качестве мастеров производственного обучения и преподавателей общепрофессиональных и специальных дисциплин в условиях учреждений профессионально-технического и среднего специального образования.

Ключевые слова: инженерно-педагогическая культура, инженерно-педагогическая деятельность, эксперимент, коэффициент корреляции, анкета для студентов, анкета для экспертов.

Given article is devoted to the maintenance and results of experimental check of efficiency of technology of formation and development of engineering-pedagogical culture in the students trained in Belarusian national technical university on a speciality 1-08 01 01 "Vocational training" (on a discipline example of «The Basis of engineering-pedagogical culture») and subsequently carrying out the professional functions and the competences as masters of inservice training and teachers of the general professional and special disciplines in the conditions of establishments of the professional and average special education.

Key words: engineering-pedagogical culture, engineering-pedagogical activity, experiment, factor of correlation, the questionnaire for students, the questionnaire for experts.

Одним из важнейших источников сохранения и приумножения культурных и духовных традиций белорусов является профессиональная культура. Именно она во многом определяет ментальность, духовность, толерантность и историческую самобытность нашего народа. Одним из факторов его выживания в эпоху тотальной глобализации и серьёзных вызовов цивилизации является существование многочисленных и уникальных профессиональных культурных сообществ, ярким примером которого является институционально оформившееся уже около полувека назад профессиональное сообщество инженерно-педагогических работников.

История наглядно показала, что качество профессиональной деятельности педагогов-инженеров (специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение») существенно зависит не только от уровня их профессионального мастерства и опыта, приобретённых за период многолетней работы в учреждениях профессионально-технического или среднего специального образования, но также и от уровня инженерно-педагогической культуры, сформированной ещё во время учёбы в университете.

Профессиональная деятельность педагога-инженера выделяется в ряду других видов профессионально-педагогической деятельности совмещением многообразных функций и компетенций инженера и педагога. Однако действительные представления о сущности инженерно-педагогической культуры у большинства студентов и даже вузовских преподавателей редуцируются к соблюдению нравственно-этических норм поведения (дисциплина «Этика») в повседневной практике профессиональной деятельности, философским («Философия»), правовым («Основы права»), эстетическим («Эстетика») или психологическим («Психология») её аспектам, либо к различным особенностям этнического происхождения («Культурология», «Беларуская мова») или религиозного вероисповедания основного населения страны («Религиоведение»). Данные дисциплины хотя и сообщают некие разрозненные и фрагментарные сведения о нормах и ценностях профессиональной деятельности педагога-инженера, однако вне культурной систематики и вне связи с реальными профессиональными задачами и проблемами интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности (ИПД) не способствуют поиску личностных смыслов и активизации положительной динамики развития профессиональной культуры.

Разработанная концепция становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете обосновала актуальность смены целевых ориентиров, объективировала ценностные основания целеполагания, конкретизировала цель преобразования (первоочередной шаг, являющийся словесным указанием на конечный результат замысла преобразования в существующей фрагментарной практике ИПД при помощи данной экспериментальной технологии), предъявила теоретические средства её достижения, задала

адекватные избранной цели фундаментальные нормы (подходы и принципы).

Цель преобразовательной деятельности в данном случае заключается в поиске, сборе и систематизации лучших из имеющихся, но разрозненных компонентов инженерно-педагогической культуры и включении их в учебный процесс инженерно-педагогических факультетов и кафедр технических университетов на завершающей стадии обучения студентов по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» в рамках интегративной дисциплины

«Основы инженерно-педагогической культуры». Тем самым обеспечивается создание предпосылок для достижения студентами, будущими педагогами-инженерами, её *нормативного уровня*, который характеризуется целенаправленным освоением студентами позиции *систематизатора* на основе перехода *от ситуативного и социального к культурному типу* их профессионально-личностного самоопределения (когда побуждающим фактором жизненной активности могут выступать не отдельные ситуации или фрагменты, обусловленные содержанием той или иной профессиональной функции или компетенции, а вся интегрированная практика ИПД в целом).

Технология становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете обеспечивает более подробную представленность (квантование) процесса достижения заявленных результатов преобразований, благодаря чему появляется стратегический план (основные этапы), который задаёт такие технологические характеристики проекта, как система целеполагания (частные задачи), методы, методики, формы организации учебной деятельности, компоненты учебно-методического и материально-технического обеспечения экспериментальной технологии, промежуточные продукты учебной деятельности студентов на каждом занятии.

Прежде чем выделить основные этапы данной экспериментальной технологии, целесообразно рассмотреть условные периоды профессионализации будущих специалистов, обучающихся на инженерно-педагогическом факультете Белорусского национального технического университета (ИПФ БНТУ).

Вводный (адаптационный) период профессионализации включает нулевую фазу и фазу пропедевтики.

Нулевая фаза предназначена для профессиональной ориентации и самоопределения абитуриента в процессе выбора своей будущей специальности исходя из собственных бытовых представлений, сформированных на основе мнений родственников, друзей, а также публикаций в печатных и электронных СМИ.

Фаза пропедевтики предполагает адаптацию студента (вчерашнего абитуриента) к новой и уникальной образовательной среде, уточнение и коррекцию первоначальных представлений



*Евгений Петрович Дирвук,
старший преподаватель кафедры
«Профессиональное обучение и педагогика»
инженерно-педагогического факультета
Белорусского национального технического
университета*

об особенностях будущей профессиональной деятельности (дисциплины «Введение в учебную практику инженерно-педагогической деятельности», «Психология» и др.).

Основной период становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов технического университета включает начальную фазу и фазу предварительного комплексирования профессиональных компетенций педагога-инженера.

Начальная фаза основного периода предназначена для усвоения разрозненных частных узкопредметных знаний и умений в области лучших достижений (культуры) инженерной и педагогической деятельности (общенаучные, общепрофессиональные и специальные дисциплины инженерно-технической и психолого-педагогической направленности).

Фаза предварительного комплексирования профессиональных компетенций заключается в обобщении и систематизации разрозненных компонентов инженерной (дисциплина «Технология машиностроения»^{*}, технологическая практика и др.) и педагогической (дисциплины «Методика производственного обучения», «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин», первая и вторая педагогические практики) культуры, а также формировании первоначальных представлений

^{*} По направлению 01 «Машиностроение».

о культуре научно-исследовательской деятельности (дисциплина «Учебно-исследовательская работа студента»).

Завершающий период становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете связан с обобщением и систематизацией в рамках авторской интегративной дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» разрозненных компонентов исследуемого феномена с последующим их осмыслением в ходе прохождения преддипломной практики, подготовки и сдачи государственного экзамена по специальности, выполнения и защиты интегрированного дипломного проекта.

Следует заметить, что данный период не является окончательным и исчерпывающим, поскольку выделяется также **период систематического обновления и коррекции** сформированной у выпускника технического вуза культуры инженерно-педагогической деятельности в рамках действующей системы последипломного образования (магистратура, аспирантура), повышения квалификации и переподготовки кадров (Республиканский институт инновационных технологий, Республиканский институт высшей школы, Республиканский институт профессионального образования).

Технология становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете (на примере названной дисциплины) включает следующие основные этапы:

- **мотивационно-диагностический** (предназначен для создания у студентов внутренней мотивации к сложному процессу познания особенностей феномена инженерно-педагогической культуры);

- **проблемно-пропедевтический** (выполняет дидактическую функцию «выравнивания» уровня подготовки студентов к предстоящей учебной деятельности по освоению теоретических и прикладных аспектов решения проблемы становления и развития инженерно-педагогической культуры к моменту начала изучения дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры»);

- **аналитический** (заключается в анализе исходной информации о феномене «инженерно-педагогическая культура», а в связи с её отсутствием в содержательном анализе понятий, находящихся наиболее близ-

ко к контексту его изучения: «культура», «профессиональная культура», «инженерная культура», «профессионально-педагогическая культура»);

- **теоретический** (служит для эффективной трансляции/освоения студентами необходимых теоретически средств становления и развития инженерно-педагогической культуры, изучения компонентов целостного инженерно-педагогического знания, построения универсального алгоритма интегрированной практики ИПД, выявления общих для педагога и инженера *ценностно-смысловых ориентиров* и наиболее релевантных для современной социокультурной ситуации *идей*);

- **рефлексивно-мировоззренческий** (предназначен для обобщения сущности понятия «инженерно-педагогическая культура», построения на этой основе синтетического образа современного педагога-инженера и осознания значимости феномена инженерно-педагогической культуры в жизнедеятельности её субъектов);

- **ориентационный** (необходим для ориентировки студентов в содержании и технике квантования учебных действий на примере данной экспериментальной технологии становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете);

- **итогово-экспертный** (служит для предварительной оценки уровня освоения студентами отдельных компонентов инженерно-педагогической культуры и их инженерно-педагогической культуры в целом).

На основе данных этапов в дальнейшем был разработан тактический план с фиксацией всех основных технологических характеристик, оформленных в виде технологического плана-графика с указанием перечня лекционных, практических занятий, промежуточных целей, временного обеспечения и промежуточных продуктов на каждом его этапе, используемых методов, средств обучения, диагностики и контроля знаний и умений.

Целью эксперимента (2008–2010) являлось определение эффективности влияния изучения авторской дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» на становление и развитие инженерно-педагогической культуры студентов.

В исследовании участвовали 5 групп инженерно-педагогического факультета БНТУ (группы № 109314, 315, 324, 325, 334) – экспе-

риментальная група (119 чалавек); 3 групы інженерно-педагагічнага факультэта БНТУ (№ 109313, 309314, 109323) і 1 група (ПО – 9) кафедры «Тэхналогія і дызайн izdeliy iz drevesiny» Беларускага дзяржаўнага тэхналагічнага ўніверсітэта (БГТУ) – кантрольная група (76 чалавек).

В якасці аднаго з вядучых метадаў ісследавання іспользаваўся анкетны опрос как способ получения первичной информации путём обращения к совокупности людей (студентов и экспертов) с вопросами, содержание которых представляет собой различные стороны проблемы исследования на эмпирическом уровне [1, с. 343].

В анкете для студента были использованы разные типы вопросов: альтернативные (предполагается только один вариант ответа); шкальные (опрашиваемые отмечают интенсивность какого-либо явления или мнения); вопросы-сопоставления (опрашиваемые сопоставляют аналогичные друг другу понятия, относящиеся к различным проектным аспектам инженерной и педагогической деятельности). Статистические расчёты доказывают наличие статистически значимых различий в экспериментальной группе до и после проведения эксперимента.

Экспериментальная оценка эффективности разработанной технологии обучения проводилась по критерию идентичности в частных проявлениях, а именно: *культурной идентичности*, демонстрирующей знаниевое, ценностно-смысловое и духовно-практическое соответствие педагога-инженера современным требованиям к профессии; *социальной идентичности*, свидетельствующей об адекватности принятых на себя социальных ролей и статусов; *личностной идентичности*, т. е. способности сохранять целостный образ «Я» на разных этапах своего культурного развития в различных ситуациях жизнедеятельности.

Ниже приводятся расчётные величины данного критерия (r) по показателю *культурной идентичности* (принадлежности) в частных её проявлениях (вопросы анкеты для студентов № 1, № 2, № 3, № 7).

Вопрос № 1: «Какое из нижеперечисленных высказываний наиболее точно соответствует Вашему представлению об инженерно-педагогической культуре?». (*Просто миф, красивая метафора; скорее миф, чем реальность,*

в виде своеобразного «культурологического гибрида», полученный путём «механического скрещивания» инженерной и педагогической составляющих; целостный, уникальный и самобытный феномен, лучшие достижения профессионального сообщества педагогов-инженеров.)

В экспериментальной группе $r=0,83$, что подчёркивает сильную положительно направленную корреляцию. Это свидетельствует о значительном увеличении числа студентов в данной группе, представляющих инженерно-педагогическую культуру как целостный, уникальный и самобытный феномен. В контрольной группе этот индекс составил всего 0,05.

Вопрос № 2: «Отдаёте ли Вы предпочтение какой-либо из составляющих инженерно-педагогической культуры?». (*Да, инженерная деятельность; да, педагогическая деятельность; нет, воспринимаю её целиком; затрудняюсь ответить.*)

В экспериментальной группе $r=0,98$, в контрольной – $r=0,04$. Это означает, что применение экспериментальной технологии существенно повлияло на восприятие инженерно-педагогической культуры как целостного и уникального феномена.

Вопрос № 3: «Как Вы относитесь к инженерно-педагогической культуре или отдельным составляющим своей будущей профессиональной деятельности?». (*Крайне негативно; безразлично; избирательно к инженерной сфере деятельности; избирательно к педагогической сфере деятельности; избирательно как к осознанно выбранному месту для самоутверждения и самореализации своих возможностей в области создания и внедрения новых проектов или в области организационно-управленческой деятельности.*)

В экспериментальной группе $r=0,91$, в контрольной – $r=0,39$, т. е. в экспериментальной группе выявлено более чёткое и избирательное отношение к культуре инженерно-педагогической деятельности, нежели в контрольной.

Рассчитаем величины (см. таблицу) порядковых индексов*, демонстрирующих отношение респондентов экспериментальной группы к от-

* Данный индекс изменяется от 1 до 3. Чем выше значение – тем выше оценка.

дельным компонентам целостного инженерно-педагогического знания, по формуле:

$$(a \times 1 + b \times 2 + c \times 3) / 100,$$

где a – процент испытуемых, отметивших вариант «низкий»; b – «средний»; c – «высокий».

Результаты исследования показывают, что экспериментальный учебный процесс существенным образом повлиял на степень осознания студентами ИПФ БНТУ интегрированного характера будущей профессиональной деятельности и, прежде всего, на общее представление о сущности феномена инженерно-педагогической культуры. Об этом свидетельствует тот факт, что при ответе на вопрос № 1 анкеты в экспериментальной группе после проведения эксперимента преобладает ответ «инженерно-педагогическая культура – целостный, самобытный и уникальный феномен» (71,4 %), что приблизительно в 3 раза выше, чем в начале проведения эксперимента. Это значит, что в результате изучения дисциплины «Основы инженерно-педагогической культуры» произошло как минимум осознание студентами её специфических особенностей и значения для народного хозяйства страны. Вместе с тем существенно снизилось количество таких ответов, как «просто миф, красивая метафора» – 1,7 % (вместо 20,2 %) и «...механическое скрещивание» инженерной и педагогической составляющей» – 26,9 % (вместо 55,5 %).

В контрольной группе заметных изменений общих представлений респондентов в отношении феномена инженерно-педагогической культуры не произошло.

Об осознании интегративного характера культуры ИПД свидетельствует также тот факт, что в результате эксперимента испытуемые в значительно большей степени стали воспринимать её в целом 50,5 % (вместо 20,2 %), хотя первоначально отдавали предпочтение её инженерной или педагогической составляющей. Кроме того, почти в 5 раз уменьшилось количество тех, кто затруднился ответить на данный вопрос.

В контрольной группе динамика изменения мнений респондентов оказалась не столь очевидна.

До сих пор анализ результатов анкетирования производился в основном на основе

Таблица – Отношение респондентов экспериментальной группы к отдельным компонентам целостного инженерно-педагогического знания (порядковые индексы)

Компоненты целостного инженерно-педагогического знания	Группы (направления) целостного инженерно-педагогического знания	Входная диагностика	Итоговая диагностика	Коэффициент корреляции Пирсона
Знания о мире как комплексной коммуникативной системе	Философские	1,29	1,51	0,96
	Инженерно-технические	1,80	2,10	
	Социально-психологические	1,75	2,06	
Знания об инженерно-педагогической деятельности	Методологическое знание о деятельности вообще и об инженерно-педагогической деятельности в частности	1,35	1,87	0,56
	Полноценное инженерное знание	1,76	1,87	
	Полноценное социально-психолого-педагогическое знание	1,68	1,93	
Гуманитарные знания о человеке, который родился в определённой культуре и должен вписаться в инженерно-педагогическую культуру	Психологические	1,75	2,01	0,87
	Культурологические	1,62	1,95	

самооценки личных качеств и мнений самих респондентов. Однако в целях проверки уровня усвоения студентами в процессе изучения экспериментальной дисциплины фонового инженерно-педагогического знания и обобщённого алгоритма проектирования в интегрированной практике ИПД в анкете для студентов также был предложен мини-тест с 13 понятиями (№ 7): «Найдите аналогичные друг другу понятия, относящиеся, соответственно, к различным видам педагогической и инженерной деятельности».

Как показывают полученные данные, в результате экспериментального учебного процесса существенно повысилось число правильных ответов респондентов: «от 3 до 6» – с 31,1 до 39,5 %; «от 7 до 10» – с 14 до 17,6 %; «от 11 до 13» – с 0,8 до 3,4 %. Кроме того, значительно уменьшилось количество студентов, вообще не ответивших или правильно ответивших только на 1–2 вопроса: с 66,4 до 39,5 %. В контрольной группе наблюдается незначительный сдвиг, т. е. увеличение числа правильных ответов в части их количества на «от 7 до 10» вопросов – с 1,3 до 6,6 %. Полностью ответить на все («от 11 до 13») вопросы теста в контрольной группе ответить не смог никто – 0 %.

На основе полученных данных можно утверждать, что экспериментальный процесс существенным образом повлиял на качество освоения студентами фонового культурного знания и обобщённого алгоритма в интегрированной практике инженерно-педагогической деятельности, т. е. в результате экспериментальной работы большинство из них научились с большим успехом переносить знания и способы проектной деятельности с инженерной деятельности в педагогическую, и наоборот. Таким образом, можно констатировать, что в результате экспериментального педагогического процесса были созданы условия для неформальной реализации идей аккультурации, т. е. идей педагогического производства (Г. П. Щедровицкий [2, с. 206–220]) и гуманизации техники (Э. Фромм [3]), а также идеи культурной картины мира интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности (предложена нами).

Эффективность экспериментального процесса правомерно рассматривать также через призму аксиологических ориентиров, т. е. разделяемых студентами духовных

ценностей, являющихся общими как для инженера-профессионала, так и для педагога-профессионала. С этой целью в ходе эксперимента был проведён контент-анализ результатов студенческих эссе, который позволил выявить ценностное отношение студентов к интегративной дисциплине «Основы инженерно-педагогической культуры», самой интегрированной практике инженерно-педагогической деятельности и её лучшим достижениям, т. е. инженерно-педагогической культуре.

Как свидетельствуют полученные данные, в перечне ценностных оснований своей будущей профессиональной деятельности студенты выделяют, прежде всего, ценность профессионализма (40 %) в интегрированной практике инженерно-педагогической деятельности. Кроме того, приблизительно пятая часть (17 %) испытуемых придерживаются мнения о том, что каждый инженерно-педагогический работник, будь то мастер производственного обучения или преподаватель общетехнических и специальных дисциплин, должен совершенствовать (корректно преобразовывать) существующие или создавать новые технологии, разделяя тем самым ценность преобразования.

Доминантные предпочтения студентов в отношении значимости таких важных ценностей, как взаимодействие (сотрудничество), составили всего лишь 6 %, гуманизм – 12 %, ответственность перед другими людьми и обществом – 13 %, уважение к миру природы и рукотворному миру интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности – только 12 %. С сожалением приходится констатировать, что студенты вообще не придают значения ценности благоговения перед жизнью во всех её проявлениях. Тем не менее позитивным моментом здесь стало понимание испытуемыми того, что педагог в своей проектной деятельности зачастую использует средства, аналогичные тем, что и инженер в повседневной проектной деятельности.

Рассмотрение общих для инженерной и педагогической культуры компонентов, механизмов и источников их становления и развития значительно расширило масштабность и глубину понимания студентами, будущими педагогами-инженерами, феномена инженерно-педагогической культуры. Такой неформальный перенос закономерностей инженерного проектирования в профессиональную педагогику

способствовал повышению уровня культуры инженерно-педагогической деятельности представителей экспериментальной группы. Сравнительный анализ результатов эксперимента (оценок по десятибалльной системе) по итогам сдачи данными выпускниками государственного экзамена (рис. 1) и последующей защиты дипломных проектов (рис. 2), а также анкетный опрос экспертов (метод экспертных оценок) подтвердили правильность принятых в экспериментальной технологии действий, поскольку

коррелируют с предыдущими результатами эмпирического исследования.

Сравнение средних баллов по государственному экзамену (7,34 против 6,85) и по защите дипломных проектов (8,03 против 7,18) наглядно демонстрирует очевидное первенство студентов экспериментальной группы в сравнении со студентами контрольной группы.

Большинство экспертов – руководителей учреждений образования, предприятий и организаций (23 человека), в которых сегодня осу-

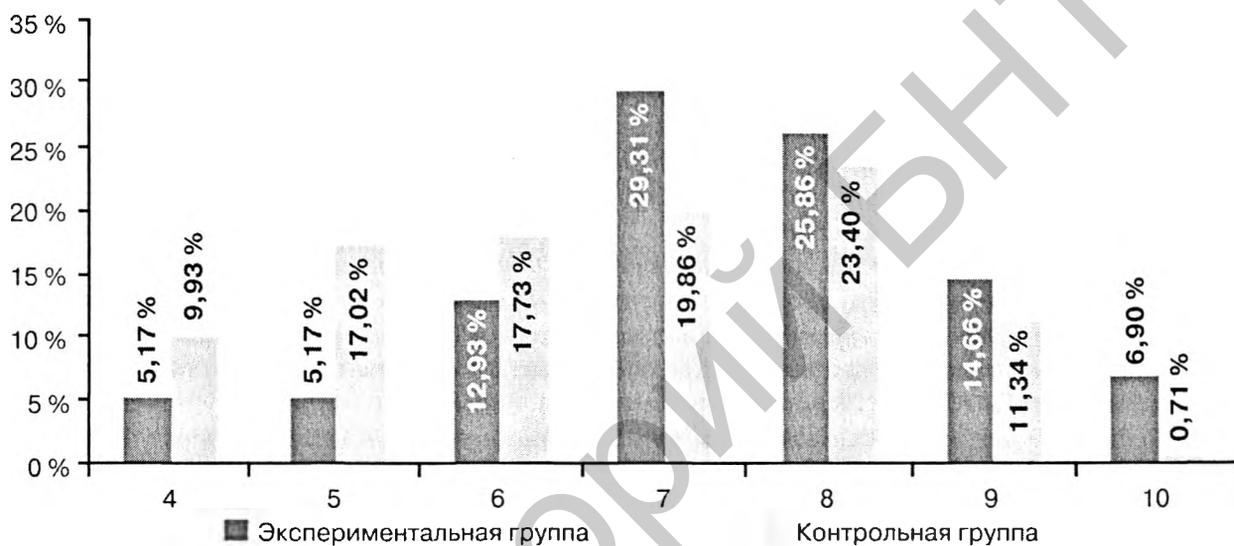


Рисунок 1 – Сравнительный анализ результатов сдачи государственного экзамена студентами специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» БНТУ

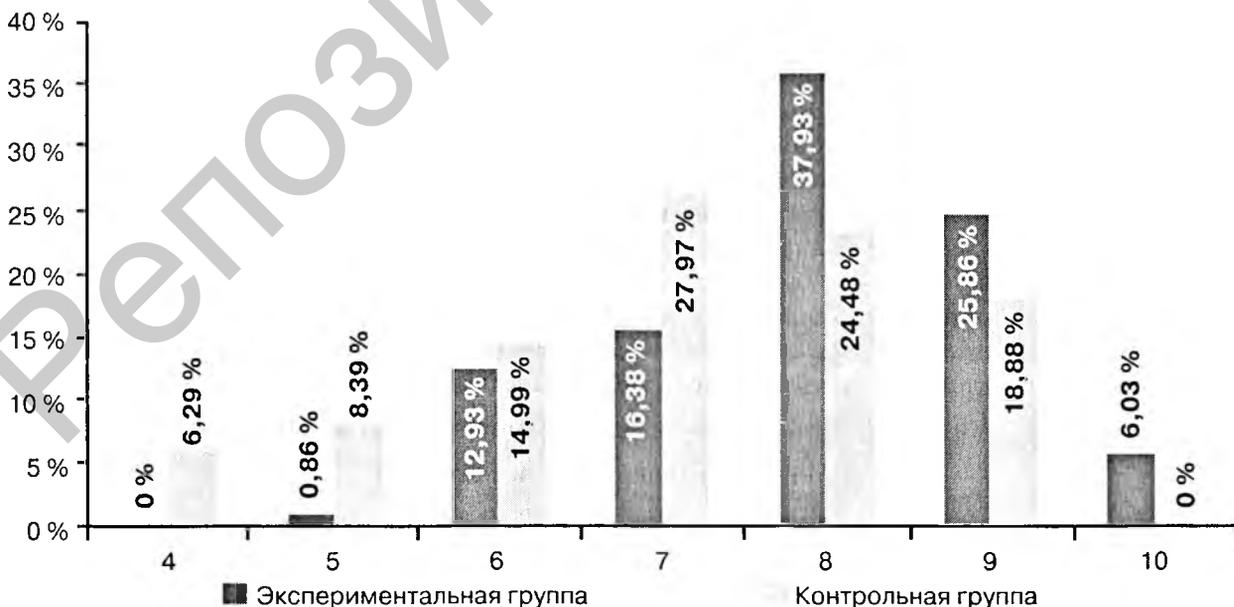


Рисунок 2 – Сравнительный анализ результатов защиты дипломных проектов студентами специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» БНТУ

цествляют свои профессиональные функции и компетенции педагоги-инженеры из числа бывших студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ 2008–2010 годов выпуска, также отметили в целом положительную динамику уровня инженерно-педагогической культуры выпускников после применения экспериментальной технологии, а также более глубокое осознание ими своей культурологической миссии, специфического менталитета инженерно-педагогического работника и большую в сравнении со своими предшественниками степень ответственности и готовности к эффективному решению своих непосредственных профессиональных обязанностей. Большинство

экспертов «удовлетворены» (57,14 % против 19,0 %) или «в целом удовлетворены» (42,86 % против 66,67 %) положительной динамикой роста уровня инженерно-педагогической культуры студентов экспериментальной группы в сравнении со студентами контрольной группы по всем её показателям. Многие эксперты также отметили, что оказались «готовы в полной мере» к самостоятельной профессиональной деятельности 61,9 % выпускников инженерно-педагогического факультета БНТУ из числа представителей экспериментальной группы против 4,76 % представителей контрольной группы, а «скорее готовы, чем нет», соответственно 38,1 % против 80,95 %.

Очевидно, что каждый инженерно-педагогический работник должен владеть фундаментальными основами инженерно-педагогической культуры, чтобы квалифицированно исполнять свои профессиональные обязанности.

Используемая система взаимодополняющих эмпирических методов исследования преследовала одну цель – получение максимально объективных и достоверных сведений, отражающих реальную картину динамики уровня инженерно-педагогической культуры студентов, будущих педагогов-инженеров, обучавшихся в контрольных и экспериментальных группах технических университетов (БНТУ и БГТУ).

Результаты исследования показали, что экспериментальная ситуация построена верно и, следовательно:

- *была подтверждена справедливость гипотезы, согласно которой экспериментальная технология становления и развития инженерно-педагогической культуры студентов, обучающихся по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», приобретёт более целенаправленный и систематический характер, если в учебном процессе наряду с хорошо известными и устоявшимися в культурной традиции дисциплинами будет также представлена авторская дисциплина интегративной направленности «Основы инженерно-педагогической культуры»;*

- *экспериментальная переменная обладает существенной силой влияния на изменение представлений испытуемых о феномене инженерно-педагогической культуры. Это подтверждается тем, что после участия в экспериментальном педагогическом процессе у студентов отмечен более высокий, по сравнению с представителями контрольных групп, уровень культуры инженерно-педагогической деятельности в целом и её отдельных компонентов (знаний, образцов, ценностно-смысловых ориентиров, норм, идей). Результаты исследования демонстрируют повышение уровня осознанности студентами, будущими педагогами-инженерами, своей культурной, социальной и личностной идентичности (принадлежности) с лучшими представителями интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности и рост степени готовности к самостоятельному осуществлению профессиональных функций и компетенций.*

Список цитированных источников

1. *Осипова, Г. В.* Рабочая книга социолога / Г. В. Осипова. — М.: Наука, 1983. — 475 с.
2. *Щедровицкий, Г. П.* Избранные труды / Г. П. Щедровицкий. — М.: Школа культурной политики, 1995. — 800 с.
3. *Фромм, Э.* Революция надежды. Избавление от иллюзий / Э. Фромм; пер. с англ. — М.: Айрис-пресс, 2005. — 352 с.

Материал поступил в редакцию 24.01.2012.