

№ 14
июнь
2014 г.



**ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**



**ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**И
З
В
Е
С
Т
И
Я**

- *Проблемы инженерного образования: педагогика и методология*
- *Новые информационные технологии в инженерном образовании*

МАТЕРИАЛЫ

***ПЯТНАДЦАТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ***

***«ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ
РАЗВИТИЯ ПАРТНЕРСТВА
В СФЕРЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»***

Книга 2

Таганрог – Донецк

УДК 681+531+378+528(06)

ББК 36.25

П63 Известия ЮФУ–ДонНТУ. Материалы Пятнадцатой Международной научно-практической конференции «Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы». В 3-х кн. – Таганрог. Изд-во ЮФУ. Кн. 2, 2014, № 14. –152 с.

В настоящее издание вошли статьи с материалами докладов, представленных на Пятнадцатой Международной научно-практической конференции «Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы».

Конференция проводилась 16–19 июня 2014 года в г. Таганроге (Россия). В работе конференции приняли участие сотрудники вузов и предприятий **России**: Южного федерального университета (ЮФУ), Волгодонского инженерно-технического института национального исследовательского ядерного института Московского инженерно-физического института (ВИТИ НИЯИ МИФИ), Воронежского государственного технического университета (ВГТУ), Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ); **Украины**: Донецкого национального технического университета (ДонНТУ), Красноармейского индустриального института Донецкого национального технического университета (КИИ ДонНТУ), Донецкого физико-технического института (ДонФТИ), Донбасской государственной машиностроительной академии (ДГМА), Донецкой академии автомобильного транспорта (ДААТ), Снежнянского машиностроительного завода «Мотор Сич» (СМЗ «Мотор Сич»), Института экологической безопасности Национального авиационного университета (ИЭБ НАУ).

© Южный федеральный университет, 2014

© Волгодонский инженерно-технический институт национального исследовательского ядерного института Московского инженерно-физического института, 2014

© Воронежский государственный технический университет, 2014

© Юго-Западный государственный университет, 2014

© Донецкий национальный технический университет, 2014

© Красноармейский индустриальный институт Донецкого национального технического университета, 2014

© Донецкий физико-технический институт, 2014

© Донбасская государственная машиностроительная академия, 2014

© Донецкая академия автомобильного транспорта, 2014

© Снежнянский машиностроительный завод «Мотор Сич», 2014

© Институт экологической безопасности Национального авиационного университета, 2014

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Лумпиева Т.П., Волков А.Ф., Подкопаев Е.С.

ДонНТУ, г. Донецк, Украина

Тел. +38 (062) 3010314; E-mail: lumpieva@mail.ru, afv.volkov@yandex.ru

Abstract: *The article considers the main ways of work organization in order to improve the pedagogical skills of teachers in technical universities. The most actual practical tasks are discussed, discussion or examination of which could be included in plans of refresher courses.*

Keywords: *pedagogical education, teacher of technical university, refresher courses, educational technologies.*

Качество подготовки выпускников технических вузов к инновационной деятельности зависит от многих факторов: качества учебной программы; кадрового и научного потенциалов; качества самих обучаемых (в том числе – качества абитуриентов); качества материально-технической и экспериментальной базы; учебно-методического обеспечения; учебных аудиторий; качества применяемых образовательных технологий. В соответствии с современными требованиями выпускник вуза должен уметь работать в коллективе, уметь ориентироваться на рынке труда, быть готовым связывать свою карьеру с продолжением образования и менять профиль деятельности в зависимости от изменения стратегии предприятия, технологий и т.п. В связи с этим изменяются такие элементы образовательного процесса, как его структура, цели, содержание. Не менее важным является пересмотр привычной стратегии преподавания и воспитания в высшей школе. Преподавательский состав высшего профессионального учебного заведения должен обеспечить широкое использование новых образовательных технологий, интерактивных форм обучения, проектных и других методов, которые стимулируют активность студентов, формируют навыки самообучения, анализа информации, и т.д. Функция носителя и передатчика знаний смещается на второй план, на первый выступает функция организатора познавательной деятельности, самостоятельной работы студентов по получению знаний.

От современного преподавателя требуется серьезная проектно-методическая работы. Она включает в себя проектирование содержания предметных компетенций и компетентностей студентов, изучающих учебные предметы, пересмотр содержания предметов, подбор педагогически эффективных технологий обучения и методик контроля качества освоения компетенций и компетентностей, определенных программами [1]. Однако для

многих преподавателей вузов эти задачи являются трудноразрешимыми. Причиной служит недостаточная дидактическая подготовленность преподавателей технических дисциплин. Разумно задать вопрос о том, каким образом можно обучить преподавательские составы новым формам деятельности?

В технических вузах работают преподаватели, большинство из которых являются специалистами в области техники и производства. Они получили высшее техническое образование, не ориентированное на профессиональную работу в сфере высшего образования. При этом многие из них за долгие годы работы в вузе стали профессионалами высокого класса и в этой сфере деятельности. Однако такое эмпирическое освоение педагогической деятельности затягивается на десятилетия, поэтому возникла объективная необходимость в специальной профессиональной научно обеспеченной подготовке специалистов технического профиля для работы в сфере высшего образования.

Авторы провели опрос среди преподавателей выпускающих и общеобразовательных кафедр Донецкого национального технического университета. На выпускающих кафедрах почти 90% преподавателей имеют техническое образование, остальные окончили классический университет. На общеобразовательных кафедрах 50% опрошенных имеют техническое образование, 36% окончили классический университет и 14% имеют педагогическое образование. Мы обнаружили достаточно интересный факт. Никто из опрошенных преподавателей выпускающих кафедр желание преподавать не назвал мотивом выбора места работы. На общеобразовательных кафедрах 53% заявило, что они пришли работать в университет, так как хотели работать преподавателями. Наряду с этим 50% опрошенных выпускающих кафедр считает, что для работы в вузе достаточно только знаний по специальности; 50% считает, что преподавателю нужны одновременно специальные знания и психолого-педагогические. На общеобразовательных кафедрах распределение иное: 81% считает, что нужно одновременно совершенствовать специальные и психолого-педагогические знания, 19% – достаточно знаний только по учебной дисциплине. Таким образом, можно сделать вывод, что большая часть наших преподавателей не мотивирована к внедрению в учебный процесс каких-либо инноваций, и считает, что специальных знаний по предмету вполне достаточно для работы в вузе. Наряду с этим следует отметить, что внедрение новых инновационных технологий тормозится отсутствием соответствующей материально-технической базы.

Необходимое повышение психолого-педагогической квалификации преподавательского состава может быть обеспечено созданной в вузе системой повышения квалификации (переподготовки) кадров. Рассмотрим существующие формы организации работы по обучению молодых преподавателей и повышению педагогического мастерства остальных преподавателей.

1. Организация обучения непосредственно на кафедре в виде шефства опытных преподавателей над молодыми, взаимное посещение занятий, организация кафедральных научно-педагогических семинаров. Недостатком такой работы является зависимость эффективности результатов от личности, которая проводит обучение, отсутствие соответствующего методического обеспечения.

2. Педагогические мероприятия университетского и межвузовского уровня: педагогические конференции, семинары и т.д. Эта форма работы позволяет преподавателям обмениваться опытом работы, но не даёт возможности получить систематические знания начинающим педагогам.

3. Учеба на курсах повышения квалификации педагогических кадров или стажировка [2].

Естественно, что нет никакой необходимости отменять эти формы работы, но на наш взгляд их необходимо наполнить новым содержанием. Сразу отметим, что вопросы, касающиеся перспектив развития высшего образования и реформ, проводимых в высшей школе, целей и задач, стоящих перед университетом разумно выносить на общеуниверситетские конференции.

Педагогическое образование преподавателей должно быть направлено на практические цели и быть дифференцированным. В планы курсов по повышению квалификации необходимо включить так называемый «педагогический блок». Это могут быть как лекции, так и семинары по разработке методологического обеспечения в части использования компьютерных мультимедийных технологий.

Рассмотрим наиболее актуальные практические задачи, рассмотрение или обсуждение которых можно внести в планы курсов повышения квалификации.

Учебный процесс невозможен без наличия учебных и учебно-методических пособий. Часто встречаются ситуации, когда автор – создатель учебного пособия, прежде всего, озабочен проблемой самореализации, а не «проблемой такого представления учебной информации, при которой её потребитель – студент вуза – сможет быстро, адекватно и наглядно усвоить учебный материал» [3]. Издатели учебников пишут их «про запас», пытаясь придать изданию солидность и научность. Поэтому одна из тем, которая напрашивается в качестве лекций на курсах повышения квалификации – каким критериям должны отвечать современный учебник и учебное пособие?

Следующая задача – создание электронных учебников. Электронный учебник представляет собой целый комплекс образовательных ресурсов. Он включает в себя текст, адаптированный для работы на компьютере, т.е. текст должен быть разбит на небольшие кусочки таким образом, чтобы каждая страничка целиком отображалась на экране. Этот текст имеет гиперссылки, которые поясняют понятия, дополняют текст иллюстрациями, таблицами и т.п. Обязательными элементами являются глоссарий (словарь), методические рекомендации по работе с текстом и система проверки, например, в виде тестовых заданий. Также в учебник должны включаться практические задания по предмету и т.п. И если учебник с бумажного носителя на электронный

преподаватель технической дисциплины может перенести сам, то для создания электронного учебника нужны специальные знания и помощь от программистов. Институт последипломного образования должен помочь с организацией курсов по созданию электронных учебников для желающих.

Кабинетом Министров Украины одобрена «Стратегия развития информационного общества в Украине», в которой отдельным разделом рассмотрены задачи е-образования. Среди них выделены такие важнейшие для высшей школы, как создание информационной системы поддержки образовательного процесса, системы дистанционного обучения и открытой сети образовательных ресурсов; разработка методологического обеспечения в части использования компьютерных мультимедийных технологий [4]. Первоочередная задача – внедрить дистанционное обучение на заочном факультете. На стационаре дистанционные курсы можно использовать как информационную поддержку курса, а также для промежуточного контроля и самоконтроля знаний.

В последние годы в рамках курсов по повышению квалификации преподаватели нашего вуза создают курсы по дистанционному образованию на базе платформы Moodle [5]. Многие преподаватели уже прошли обучение и используют разработанные дистанционные курсы в учебном процессе. Учебный процесс по естественнонаучным и техническим дисциплинам требует наличия лабораторного практикума, поэтому возникает необходимость в разработке виртуальных лабораторных работ [6]. Эта работа тоже требует совместных усилий преподавателей-предметников и преподавателей программистов. Необходимо разработать методические рекомендации по составлению этих работ, так как должны выполняться определенные требования по их оформлению. Сегодня каждый разрабатывает их в соответствии со своим видением. Можно организовать семинары по обсуждению того, каким требованиям должны отвечать виртуальные работы, а затем на этой основе разработать методические рекомендации.

Необходимо разработать методологическое обеспечение по использованию компьютерных мультимедийных технологий при проведении учебных занятий, в частности лекций. Нередки ситуации, когда преподаватель размещает текст лекций на слайдах, а затем просто читает текст с экрана. Вопрос о том, как правильно использовать мультимедийные средства также может стать темой для обсуждения на курсах повышения квалификации.

Повышение квалификации молодых преподавателей, которые имеют небольшой опыт работы, должно дать систему педагогических знаний. Его можно условно разделить на две составляющие. Первая составляющая – психолого-педагогические знания. Молодой преподаватель должен ознакомиться с психолого-педагогическими аспектами организации педагогической деятельности в высшей школе, с моделью профессиональной компетентности преподавателя высшей школы, с психологическими особенностями современных студентов. Вторая составляющая – обучение

конкретным методикам чтения лекций, проведения практических и лабораторных работ, семинаров, планированию учебной деятельности студентов, организации самостоятельной работы и т.д.

В заключение отметим, что применение самых современных компьютерных систем, высоких коммуникационных технологий, которые, без всякого сомнения, стимулируют динамику и эффективность учебного процесса, повышают интерактивность образовательной среды, не сможет полностью вытеснить и заменить искусство непосредственного педагогического диалога «преподаватель – студент». Преподаватель вуза должен проникнуться мыслью о том, что преподавание – это явление педагогическое. Независимо от специальности и ученой степени он должен овладеть определенной суммой психолого-педагогических знаний, новыми формами преподавания дисциплин и суметь применить их в своей практической деятельности.

Список литературы: 1. Фокин Ю.Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 224 с. **2. Катханов М.Н.** Методология подготовки преподавателей на ФПК при многоступенчатой системе обучения в вузе / *М.Н. Катханов, Н.Н. Карпов, Н.Г. Свиридова.* – М.: Высшая школа, 1992. – 156 с. **3. Попков В.А.** Дидактика высшей школы: учеб.пособие для студ. пед. учеб. заведений / *В.А. Попков, А.В. Коржуев.* – 3-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 224 с. **4. Башков Е.А.** Пробный камень в фундамент онлайн-обучения будет заложен в этом семестре. – Донецкий политехник. – ДонНТУ. 2013. № 14–15. **5. Дацун Н.Н.** Использование технологий дистанционного обучения в инженерном образовании. Самоучитель для преподавателей: базовый уровень. – Донецк: ДонНТУ, 2013. – 304 с. **6. Виртуальный лабораторный практикум по физике / Т.П. Лумпиева, А.Ф. Волков, В.В. Лукьяненко, П.А. Порфиоров // «Практика и перспективы развития партнерства в сфере высшей школы»:** Материалы четырнадцатого международного научно-практического семинара. г. Донецк, 15–18 апреля 2013 г. В 3-х томах. Т. 1 – Донецк: ДонНТУ, 2013. – С. 166–170. <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/25601>.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ ПРОБЛЕМ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ПЕДАГОГИКИ МЕТОДОЛОГИИ

Бутенко В.И. (ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Особенности методического обеспечения эстафетного образования в вузе.....	4
Василовская В.Н. (ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Формирование профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции студентов неязыковых специальностей.....	10
Волощенко В.Ю. (ИРСиУ ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Демонстрационное средство обучения по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика».....	12
Калиновская Н.И. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина) Использование метода интенсивного обучения французскому языку в условиях технического вуза.....	15
Касьянова А.Н. (ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Социальный ландшафт как информационная основа управления.....	20
Клопченко В.С., Таран В.А. (ИТА ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Общая теория развития.....	23
Лумпиева Т.П., Волков А.Ф., Подкопаев Е.С. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина) Педагогическое образование преподавателей технических вузов.....	29
Малашенко В.В., Малашенко Т.И. (ДонНТУ, г. Донецк, Украина, ДонФТИ, г. Донецк, Украина) Изменение структуры и содержания современного инженерного образования.....	34
Мельник О.Г. (ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Прагматика помогает грамматике.....	39
Овчаренко В.П. (ЮФУ, г. Таганрог, Россия) Межкультурная компетентность инженера – неотъемлемый компонент его конкурентоспособности.....	41

**МАТЕРИАЛЫ ПЯТНАДЦАТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**«ПРАКТИКА И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

Книга 2

Компьютерная верстка

Шаповалов Р.Г.

Печатается в авторской редакции

ЛР № 0205665 от 23.06.1997 г.

Формат 60×84¹/₁₆

Печать офсетная

Заказ №

Подписано к печати 1.06.2014 г.

Бумага офсетная

Усл. п.л. – 9,5, уч.-изд.л. – 9,3

тираж 100 экз.

«С»

Издательство Южного федерального университета
ГСП 17А, Таганрог, 28, Некрасовский, 44
Типография Южного федерального университета
ГСП 17А, Таганрог, 28, Энгельса, 1