

ности образовательных программ. Описан подход «сквозное образование» или технология CDIO (Задумай – Спроектируй – Реализуй – Управляй). Данный подход предполагает усиление практической направленности обучения, а также введение системы проблемно ориентированного и проектного обучения. Приводятся сведения о взаимодействии института с учреждениями СО РАН и ведущими зарубежными научно-исследовательскими организациями. Кроме того, в статье описывается реализация проекта Томского политехнического университета – «Школа молодого ученого». Слушатели школы получают знания в области организации научного труда, методологии подготовки научных статей и докладов, патентования и авторского права, управления временем, повышения собственной эффективности и т.д.

### **TOP SKILLS TRAINING TPU EXPERIENCE IN THE MATERIALS SCIENCE AND PHYSICS HIGHLY POWER SYSTEMS FIELD WHICH BASIS ON INTEGRATION WITH THE RUSSIAN AND FOREIGN ORGANIZATIONS**

**Yakovlev A.N., Kostikov K.S., Martyushev N.V., Shepotenko N.A.**

Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia (634050, Tomsk, Lenin Avenue, 30), e-mail: martjushev@tpu.ru

In article the physics of high technologies institute Tomsk polytechnical university work main directions for improvement of preparation quality of let-out experts and educational programs appeal growth are considered. Approach «through education» or the CDIO technology (Conceive – Design – Realize – Operate) is described. This approach assumes strengthening of a practical orientation training, and also system introduction trouble focused and design training. Data on institute interaction with establishments of the Siberian Branch of the Russian Academy of Science and the leading foreign research organizations are provided. Besides in article implementation the Tomsk polytechnical university project – «School of the young scientist» is described. Listeners of school receive knowledge in the scientific work organization field, scientific articles preparation methodology, patenting and copyright, time management, own efficiency increase, etc.

### **ДИССЕРТАЦИОННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ПЕДАГОГИКЕ: ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ТЕОРЕТИЧЕСКИМ РЕЗУЛЬТАТАМ**

**Яковлева Н.О.**

ФГБОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»  
(454080, г. Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, д. 69), e-mail: yakovlev@mail.ru

В статье приводится перечень и раскрывается значение основных теоретических результатов диссертационного исследования по педагогике, к которым отнесены историография научной проблемы, систематизированный понятийный аппарат, реализованные методологические подходы, авторский способ решения проблемы исследования, разработанный для практического использования в реальном образовательном процессе, а также педагогические условия эффективного функционирования исследуемого феномена; дается характеристика их содержания, обязательные требования к представлению полученных результатов в диссертации по педагогике, а также приводятся выявленные в ходе анализа диссертаций наиболее типичные ошибки, допускаемые соискателями степени кандидата педагогических наук, и методические рекомендации по получению и представлению основных теоретических результатов в процессе научно-педагогического исследования, которое планируется представить научному сообществу в ходе публичной защиты.

### **DISSERTATIONAL RESEARCH IN PEDAGOGY: REQUIREMENTS TO THE MAIN THEORETICAL RESULTS**

**Yakovleva N.O.**

Chelyabinsk State Teacher Training University (454080, Chelyabinsk, pr. Lenina, 69),  
e-mail: yakovlev@mail.ru

The meaning of the main theoretical results of dissertational research in pedagogy, including historiography of the researched problem, systematic framework of categories and concepts, methodological approaches used, author's way of solving the research problem for actual application to the educational process and pedagogical conditions of functioning for the phenomenon studied, are revealed; their contents is characterized, requirements to presenting a dissertation in pedagogy are given, typical mistakes made by the seekers of Candidate Sci. degree in Pedagogy, found during the analysis of dissertations, are shown and methodological recommendations on how to obtain the main theoretical results in pedagogical research to be publicly defended are provided.

### **ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СРЕДЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Яменко О.П.**

МОУ «Лицей № 1» г. Воркуты, Россия (169912, г. Воркута, ул. Чернова, д. 9, кв. 72),  
e-mail: olga\_jamenko@mail.ru

В статье рассматриваются теоретико-практические основы внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс. Проведен анализ теоретико-методологических подходов к внедрению информационно-коммуникационных технологий, на основании которого были решены экспертные и конструктивные