

4. Михелькевич В. Н. Основы научно-технического творчества: учебное пособие / В. Н. Михелькевич, В. М. Радомский. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. 320 с.

5. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие / под ред. М. В. Булановой-Топорковой. Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. 544 с.

6. Петрова С. Д. Результативные методики развития технического мышления будущих мастеров производственного обучения – техников [Электронный ресурс] / С. Д. Петрова, И. Д. Белоновская // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=20205> (дата обращения: 23.03.2017).

7. Царапкина Ю. М. Использование кейс-технологий при обучении студентов / Ю. М. Царапкина // Образование и наука. 2015. № 3. С. 120–129.

УДК 378.147:004.032.6

**Н. В. Бородина**

**N. V. Borodina**

*ФГАОУ ВО «Российский государственный  
профессионально-педагогический университет», Екатеринбург  
Russian state vocational pedagogical university, Ekaterinburg  
nvborodina-i@yandex.ru*

**ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ  
ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФИЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ  
КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

**USING OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES OF TRAINING IN THE FORMATION  
OF PROFILE- SPECIALIZED COMPETENCES OF BACHELORS  
OF VOCATIONAL TRAINING**

**Аннотация.** Обосновывается необходимость применения мультимедийных технологий при обучении дисциплинам профильно-специализированной подготовки бакалавров профессионального образования и раскрывается подход к их проектированию.

**Abstract.** The article explains the necessity of application of multimedia technologies of training in the subjects of profile-specialized training of the bachelor of vocational education and reveals the approach to their design.

**Ключевые слова:** профессионально-педагогическое образование, профильно-специализированные компетенции, мультимедийные технологии обучения.

**Keywords:** vocational-pedagogical education, profile-specialized competences, multimedia technologies training.

Уровень и качество подготовки педагога (бакалавра) профессионального обучения обусловлены требованиями к квалификации рабочих кадров и специалистов среднего звена современного производства. Сегодня большинство машиностроительных предприятий используют высокотехнологичное автоматизированное оборудование и реализуют стратегию сквозного автоматизированного проектирования и подготовки производства. Следовательно, профессиональная компетентность педагога в области техники и технологий современного производства обуславливает качество подготовки рабочего

и среднетехнического персонала промышленных предприятий. Педагог профессионального обучения должен владеть необходимыми знаниями и навыками для обучения современного рабочего, формирование которых в процессе вузовского образования, предполагается, проходит в высокотехнологичной учебно-производственной среде [2].

При разработке образовательной программы подготовки бакалавров по направлению «Профессиональное обучение», профилю «Машиностроение и материалобработка», профилизации «Технологии и оборудование машиностроения» анализ результатов анкетирования работодателей позволил сформировать матрицу профильно-специализированных компетенций (ПСК). По окончании университета бакалавр должен быть способен обучать рабочих и специалистов в учреждениях среднего и дополнительного профессионального образования проектированию технологических процессов обработки и сборки изделий машиностроения; проектированию узлов металлорежущего оборудования, специализированных металлорежущих инструментов и оснастки; наладке и эксплуатации металлорежущего оборудования; автоматизированному проектированию технологических процессов обработки деталей, управляющих программ и конструированию.

В соответствии с матрицей ПСК в учебный план подготовки бакалавров были включены дисциплины, обеспечивающие профильно-специализированную подготовку, ориентированную на современное производство. Такими дисциплинами являются «Теория резания металлов», «Основы технологии машиностроения», «Программное управление процессами и системами», «Проектирование управляющих программ в современных информационных системах», «Практическое обучение», «Методы моделирования», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов», «Металлорежущие инструменты», «Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации», «Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства».

Если говорить о профильно-специализированной направленности этих дисциплин (человек – техника), следует отметить ориентацию на конкретизацию изучаемых объектов и процессов. Следовательно, при изучении сложных процессов металлообработки и сборки, возможностей высокопроизводительного оборудования и инструментов, программирования станков с программным управлением, а также основ современного проектирования и моделирования технологических процессов и изделий повышается актуальность презентации учебного материала в реалиях практики, в динамике, во взаимосвязях, что определяет условия выбора технологий обучения.

Среди педагогических технологий, обладающих требуемым потенциалом и соответствующими возможностями, выделяются мультимедийные технологии, которые в настоящее время являются одним из проявлений информатизации образования, требующие интеллектуализации деятельности обучающего и обучаемого, позволяющие наглядно, в динамике демонстрировать действие приборов и оборудования, а также процессы обработки деталей [1, 3].

Анализ исследований, посвященных проблеме применения мультимедийных технологий обучения, показал, что мультимедиа – быстро развивающаяся современная информационная технология, позволяющая объединять в информационной системе текст, звук, видеоизображение, графическое изображение и анимацию (мультипликацию). В результате обеспечивается такое представление информации, при котором человек воспринимает ее сразу несколькими органами чувств параллельно, а не последовательно.

Благодаря воздействию на обучающегося одновременно аудиальной (звуковой) и визуальной (статической и динамической) информации мультимедийные обучающие комплексы обладают большим эмоциональным зарядом, способствуют развитию креативного потенциала обучаемых и обучающихся [3, 4, 5, 6].

Соотнесение возможностей мультимедиа со спецификой содержания и структуры профильно-специализированных технико-технологических дисциплин позволило определить подход к проектированию и применению мультимедийных технологий для формирования профильно-специализированных компетенций в рамках технико-технологической подготовки будущих бакалавров профессионального обучения. Теоретическую основу этого подхода составляют следующие педагогические условия: 1) мультимедийная технология строится в соответствии со структурой дисциплины и состоит из отдельных суммативно связанных частей (мультимедийных комплексов), ориентированных на формы и содержание занятий, а также процедуры контроля; 2) в зависимости от целей и содержания разных частей, используются различные средства подачи информации (электронные презентации, электронные пособия, учебные видеофильмы, электронные лабораторные практикумы, компьютерные обучающие интерактивные программы и контролирующие тесты), которые создаются в соответствии с правилами работы в выбранных программных пакетах и приложениях; 3) каждый мультимедийный комплекс представляет собой совокупность мультимедийных продуктов, создающих знаковые опоры для восприятия учебного материала, разработанных с учетом принципов наглядности, алгоритмичности, имитационного моделирования.

С позиций рассмотренного подхода в рамках исследования, проводимого кафедрой технологии машиностроения, сертификации и методики профессионального обучения» Российского государственного профессионально-педагогического университета, были разработаны мультимедийные технологии обучения по дисциплинам «Теория резания металлов», «Основы технологии машиностроения», «Программное управление процессами и системами», «Проектирование управляющих программ в современных информационных системах», «Практическое (производственное) обучение», «Металло-режущие инструменты», «Оборудование механосборочного производства и средства автоматизации», «Технологическая оснастка и инструментальное обеспечение автоматизированного производства», «Методы моделирования», «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов». Составляющие этих мультимедийных технологий прошли апробацию и применяются в учебном процессе.

### Список литературы

1. *Бородина Н. В.* Мультимедийные технологии в профессиональной подготовке бакалавров профессионального обучения / Н. В. Бородина, О. В. Костина // Культура. Образование. Право: сборник материалов Международной заочной научно-практической конференции, Екатеринбург, 12 апреля 2012 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2012. С. 43–47.

2. *Бородина Н. В.* Пути решения проблемы подготовки персонала машиностроительных предприятий в профессионально-педагогическом вузе / Н. В. Бородина // Техническое регулирование в едином экономическом пространстве: сборник статей Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 20 мая 2015 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. Екатеринбург, 2015. С. 146–152.

3. *Захарова И. Г.* Подготовка будущих педагогов и особенности современного контекста образования / И. Г. Захарова // Образование и наука. 2015. № 5. С. 105–118.

4. *Киселев Г. М.* Информационные технологии в педагогическом образовании / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. Москва: Дашков и К°, 2012. 308 с.

5. *Крапивенко А. В.* Технологии мультимедиа и восприятие ощущений / А. В. Крапивенко. Москва: Бинوم: Лаборатория знаний, 2009. 272 с.

6. *Мирошин Д. Г.* Онлайн-видеотехнология дистанционного обучения студентов техническим дисциплинам / Д. Г. Мирошин // Социосфера. 2013. № 1. С. 96–98.

УДК [378.016:802/809]:004

**Н. Бочоришвили, Н. Ломсадзе, И. Бочоришвили**

**N. Bochorishvili, N. Lomsadze, I. Bochorishvili**

*Грузинский технический университет, Тбилиси, Грузия*

*Georgian Technical University, Tbilisi, Georgia*

**ninobochko88@yahoo.com**

**РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ  
(НА ОСНОВЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ) И ЗНАЧИМОСТЬ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В XXI ВЕКЕ**

**DIFFERENT METHODS AND APPROACHES OF THE EDUCATIONAL PROCESS  
(BASED ON FOREIGN LANGUAGE TEACHING) AND THE IMPORTANCE  
OF INFORMATIONAL AND COMMUNICATIONAL TECHNOLOGY  
IN XXI CENTURY**

**Аннотация.** Объективной потребностью современного общества является поиск оптимальных путей организации учебно-воспитательного процесса, рациональных вариантов содержания обучения и его структуры. Без сомнений, важная проблема современного образования – переориентация и трансформация целей обучения иностранному языку, а также содержания обучения. Одним из наиболее значительных достижений последнего десятилетия является создание международной сети, что значительно повлияло на образовательный процесс. Внедрение и использование киберпространства стало совершенно новым направлением в дидактике. В то же время изменения, которые были реализованы или находятся в процессе реализации, влияют на все аспекты образовательного процесса, начиная с методов обучения и заканчивая требованиями к академическому уровню студентов и преподавателей. В статье рассмотрены некоторые проблемы и специфика учебного процесса в XXI веке.

**Abstract.** The objective demand of modern society is the search for optimal ways of organization of the educational process, also the rational choice of teaching content and its essential structure. Without a doubt, the most important problem in modern education is the «reorientation» and transformation of the objectives of foreign language teaching and learning content. One of the most significant achievements of the last decade is the creation of an international network, which greatly influenced the educational process. Implementation and use of cyber space has become an entirely new direction in the didactics. At the same time, the changes that have been implemented or are in the process changes affect all aspects of the educational process, starting with teaching methods and ending with the requirements of the academic level of students and teachers. The article deals with certain problems and specifics of the educational process.