

тическую значимость и научную новизну проведенных исследований. В статье излагается содержание компонентов, составляющих структурно-функциональную модель формирования рассматриваемых компетенций. Описывая технологический компонент, авторы уточняют, что формы, методы и средства обучения, входящие в него, позволили студентам, обучающимся по спроектированной модели, приобрести необходимые экономико-управленческие компетенции, проявившиеся в различных видах их деятельности.

DEVELOPMENT MODEL OF FORMATION OF ECONOMIC AND MANAGERIAL COMPETENCE BA IN ENGINEERING

Minin M.G., Lizunkov V.G.

FGAOU IN Tomsk Polytechnic University “, Tomsk, e-mail: vladeslave@rambler.ru

The article deals with improving the economic and management training engineering graduates. The authors propose an adjustment to the educational process designed for structural and functional model. Formation of economic and managerial skills modeled for the discipline “Economics and Management of engineering production.” Modeling of economic and managerial competence Bachelor of engineering, the researchers suggest conventional structural model, which is the subject of study through a system of relations. At the heart of building - the structure of the object corresponding to the goal of building and reflecting the essential aspects and features of the Bachelor of engineering in future careers. The authors give a detailed description and justification of the content of the projected structural-functional model, identify practical significance and scientific novelty of the research. The article describes the content of the components that make up the structural-functional model of the considered competencies. Describing the technological component, the authors specify that the forms, methods and means of training, entering into it, allow students studying on designed model, to acquire the necessary economic and managerial competence, manifested in different types of activities.

АКТИВИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ FLASH

Минкин А.В.

Елабужский институт Казанского федерального университета. 423604 Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская 89, e-mail: avminkin@yandex.ru

В данной работе показано, что в связи с ведением новых федеральных государственных стандартов в современное российское образование и происходящим переориентированием целей в образовании, роль научно-исследовательской деятельности студентов приобретает особый, важный характер. На первый план выходят такие характеристики будущих специалистов, как инициативность, самостоятельность и способность постоянно совершенствовать свою профессиональную деятельность. Для формирования такого рода личности используются разнообразные интерактивные и активные образовательные методики. Однако добиться желаемого можно и с использованием лабораторно-практического комплекса. При этом показано, что создание такого виртуального лабораторного комплекса с использованием технологии FLASH не заканчивается просто созданием виртуальной модели, а приводит к развитию публикационных навыков и профессиональных компетенций.

THE INTENSIFICATION OF SCIENTIFIC-RESEARCH WORK OF STUDENTS ON THE EXAMPLE OF THE USE OF FLASH TECHNOLOGY

Minkin A.V.

Elabuga Institute of the Kazan Federal University. 423604 Tatarstan, s. Elabuga, str. Kazan 89, e-mail: avminkin@yandex.ru

In this paper it is shown that due to new Federal and state standards, in modern Russian education and the ongoing reorientation of goals in education, the role of research activity of students acquires special importance. The foreground such characteristics of future specialists, as initiative, independence and the ability to constantly improve their professional activities. For the formation of such a person uses a variety of interactive and active educational methods. However, to achieve the desired and use of laboratory complex. It is shown that the creation of such a virtual laboratory complex with the use of FLASH does not end with just creating a virtual model, and leads to the development of publishing skills and professional competencies.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРА АТМЕГА32 НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Минкин А.В., Дерягин А.В., Ибатуллин Р.Р.

Елабужский Институт Казанского Федерального Университета.
423604, Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская 89, e-mail: avminkin@yandex.ru

В данной работе продемонстрировано возможное использование микроконтроллерной техники на уроках физики. На примере одной из задач классической механики, связанной с определением ускорения свободно-го падения на машине Атвуда, показано использование микроконтроллера AVRAtmega32. Создание таких при-

боров молодыми исследователями улучшает понимание физических задач, поэтому результаты работы могут быть использованы для организации исследовательской деятельности учащихся, проведения лабораторной работы по физике в школе, а также служить демонстрационным прибором. Достоинством конструкции является ее простота и доступность компонентов. Для проведения экспериментального исследования была написана программа на языке Processing 2.0 под управлением операционной системы Windows и использован модифицированный код программы на языке Wiring для платформы Arduino.

USE ATMEGA32 MICROCONTROLLER ON THE LESSONS OF PHYSICS

Minkin A.V., Deryagin A.V., Ibatullin R.R.

Elabuga Institute of the Kazan Federal University. 423604, Tatarstan, s. Elabuga, str. Kazan 89,
e-mail: avminkin@yandex.ru

In this work demonstrated the possible use of microcontroller technology in lessons on physics. For example, one of the tasks of classical mechanics related to the definition of the acceleration of gravity on the machine Atwood, shows how to use the AVR microcontroller Atmega32. The creation of such devices, young researchers will improve the understanding of physical problems, so the results can be used for the organization of research activity of students, carrying out of laboratory works on physics in the school, and can also serve as a demonstration unit. The advantage of the design is its simplicity and availability of components. For experimental research program was written in the language Processing 2.0 under control of operational system Windows and used the modified code of a program in the language of the Wiring for the Arduino platform.

МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ КАДРОВ

Мирошин Д.Г., Костина О.В.

ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург,
Россия (620012, Екатеринбург, ул. Машиностроителей, 11), e-mail: mirdcom@rambler.ru

В статье рассматривается модульный подход к организации и осуществлению корпоративной подготовки рабочих кадров. Определяется сущность модульного обучения и основные направления анализа понятия «модуль». Раскрываются особенности концепции «Модули трудовых навыков» (МТН-концепции) применительно к организации и осуществлению корпоративного обучения рабочих кадров. Приводится описание программной, методической и организационной документации, принятой в МТН-концепции, в позиций организации корпоративного обучения рабочих кадров. Кратко описывается модульная технология корпоративной подготовки рабочих кадров и приводятся результаты опытно-поисковой работы по применению модульной технологии для подготовки рабочих кадров в Центре подготовки персонала ОАО «Металлургический холдинг». Делается вывод о возможностях модульного обучения и его эффективности для корпоративной подготовки рабочих кадров в учебных центрах предприятий.

THE MODULAR APPROACH TO THE ORGANIZATION OF CORPORATIVE TRAINING OF WORKERS

Miroshin D.G., Kostina O.V.

Russian state vocational - pedagogical university, Yekaterinburg, Russia
(620012, Yekaterinburg, street Mashinostroitelej , 11), e-mail: mirdcom@rambler.ru

In article the modular approach to the organization and realization corporative training of workers is considered. The essence of modular training and the basic directions of the analysis of concept "module" is determined. Features of the conception «Training that using modulars of employable skills» (MES-conception) with reference to the organization and realization corporative training of workers are opened. The description of the program, methodical and organizational documentation accepted in the MES-conception, in positions of the organization corporative training of workers is resulted. The modular technology of corporative training of workers is briefly described and results of skilled - search work on application of modular technology for training of workers in the educational centre of company «Metallurgical holding» are resulted. It is judged opportunities of modular training and its efficiency for corporative training of workers in the educational centres of the enterprises.

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ

Мирошниченко Ю.Ю.¹, Передерина И.А.², Тверякова Е.Н.²

¹ ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет», г. Томск, Россия
(634050, г. Томск, пр. Ленина, 30). E-mail: mnyu@tpu.ru

² ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет», 634050, Томск, Московский тракт, 2;
e-mail: perederina.irina@yandex.ru

Авторами показано применение современных образовательных технологий в учебном процессе, предложены этапы проведения занятия, сформулированы проблемы с учетом будущей специальности студента на примере учебных игр «Термодинамика при изучении преобразования N₂O в токсичные NO₂, HNO₃ и HNO₂», «Термодинамическая оценка опасности окислителей в пиротехнике», «кейс-метод в химии». Предложенные учебные игры позволя-