

actualization in the professional activity performs the dominant function, determines the ways of the leader's potential opportunities realization, it is the main basis and the major psychological condition of the professional development. The self-realization of the school leader is the aspiration for the possibly full realization of the personal potential in the professional activity. Cognitive resources of the school headmaster professional development provide deep cognition of the professional management activity, the acquisition of the new cognitive and professional experience in the sphere of pedagogical management. The position of the personal development enables the school headmaster to achieve the level of creative management activity.

### **РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ УРОВНЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТА ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА**

**Минибаева Е.Д., Васильева А.Г.**

ГОУ ВПО «Самарский государственный технический университет», Самара, Россия,  
443100, Молодогвардейская, 244, e-mail: minibaeva@bk.ru

Проведен анализ взаимосвязи уровня развития физических качеств и диапазона двигательных способностей студентов и процесса формирования профессиональных компетенций на фоне интеллектуальных усилий, длительных нервных напряжений, связанных с переработкой большого потока разнообразной информации в ходе обучения в техническом вузе. Физическую активность в виде выполнения различных физических упражнений необходимо рассматривать как жизненную потребность современного студента. Биологическая потребность организма человека в систематической мышечной тренировке является одним из важнейших аргументов для обоснования необходимости внедрения физической культуры в повседневный режим жизни каждого студента независимо от его возраста, пола и места учебы. Физические упражнения повышают творческую активность студента, его работоспособность, положительно оказывая влияние на учебу и производительность труда. Установлено, что систематическая физическая нагрузка нормализует эмоциональный тонус, повышает расход энергии, тем самым компенсирует избыток питания, улучшает обмен холестерина, снижая, таким образом, риск заболевания атеросклерозом, гипертонической и ишемической болезнью сердца. Кроме оздоровительного воздействия, двигательная активность дает тренирующий эффект (повышается умственная и физическая работоспособность), а также формируются и совершенствуются двигательные качества и жизненно важные умения и навыки.

### **THE DEVELOPMENT AND DEFINITION OF MOTIONAL ACTIVITY LEVEL AND EVALUATION OF TECHNICAL STUDENT IN PHYSICAL TRAINING**

**Minibaeva E.D., Vasileva A.G.**

Samara State Technical University, Samara, Russia (443100, Samara, Molodogvardeyskaya st., 244),  
e-mail: minibaeva@bk.ru

The given article is devoted to the analysis of the development and definition of motional activity level and evaluation of technical students for the support of a professional competence and improving the educational process at university on the basis of physical training practice. Such methods and technologies give a coach an opportunity to take into account individual features of students trained and improved by professional training. Physical activity in the form of performing various physical exercises should be seen as a vital need of today's student. Biological needs of the human body in a systematic muscle training is one of the most important arguments for the need to introduce physical culture in everyday mode of life of every student, regardless of age, sex and place of study. Physical exercise increases the creative activity of the student, his performance, positively influencing the learning and productivity. It has been established that the systematic exercise normalizes emotional tone, power consumption increases, thereby compensate for the excess supply of cholesterol improves the exchange, thus reducing the risk of atherosclerosis, hypertension and coronary heart failure. Besides the health effects, physical activity provides training effect (increases mental and physical performance) and also formed and improved the quality of movement and vital skills.

### **РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БАКАЛАВРОВ МАШИНОСТРОЕНИЯ**

**Минин М.Г., Лизунков В.Г.**

ФГАОУ ВО Национальный исследовательский Томский политехнический университет», Томск,  
e-mail: vladeslave@rambler.ru

Статья посвящена проблеме совершенствования экономико-управленческой подготовки выпускников инженерных специальностей. Авторы статьи предлагают скорректировать учебно-воспитательный процесс по спроектированной структурно-функциональной модели. Формирование экономико-управленческих компетенций моделируется для дисциплины «Экономика и управление машиностроительным производством». Моделируя экономико-управленческие компетенции бакалавров машиностроения, исследователи предлагают условную структурную модель, которая представляет предмет исследования через систему отношений. В основе построения - структура объекта, отвечающая цели построения и отражающая существенные стороны и признаки подготовки бакалавров машиностроения к будущей профессиональной деятельности. Авторы дают подробное описание и обоснование содержания проектируемой структурно-функциональной модели, выявляют прак-

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 ATMEGA32 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-