

Учреждение образования  
«Гродненский государственный  
аграрный университет»



**Материалы X Международной  
научно-методической конференции**

# **Перспективы развития высшей школы**

Гродно 2017

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

*Перспективы  
развития высшей  
школы*

**МАТЕРИАЛЫ  
X МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

Гродно  
ГГАУ  
2017

УДК 378(06)

ББК 74.58

П 26

*Редакционная коллегия:*

**В. К. Пестис (ответственный редактор),**

А. А. Дудук (зам. ответственного редактора),

А. В. Свиридов, С. И. Юргель

**Перспективы** развития высшей школы : материалы X  
П 26 Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В. К. Пестис  
[и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2017. – 438 с.

ISBN 978-985-537-102-2

В сборнике обсуждаются проблемы современного образования, опыт внедрения требований Болонской декларации в национальные системы образования, а также использование информационных технологий в учреждениях образования.

Материалы предназначены для научных и педагогических работников учебных заведений.

**УДК 378(06)**

**ББК 74.58**

**ISBN 978-985-537-102-2**

© Коллектив авторов, 2017

© Учреждение образования «Гродненский  
государственный аграрный университет», 2017

**РАЗДЕЛ 1.  
НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ –  
ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 394167.103.321 (408.7)

**ОПЫТ ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В КОЛЛЕДЖЕ**

**Т. В. Борисенко**

УО «Смольянский государственный аграрный колледж» (Республика Беларусь, 211014, аг. Смольяны, ул. Замковая, 3а; e-mail: cgakppn@tut.by; cgakppn@rambler.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены практико-ориентированные методы преподавания экономических дисциплин при подготовке кадров по непрерывной интегрированной системе обучения.

Ключевые слова: практико-ориентированные подходы преподавания.

**EXPERIENCE PRACTICE - ORIENTED TEACHING OF ECONOMIC  
SUBJECTS IN COLLEGE**

**T. V. Borisenko**

EI «Smolyansky state agricultural College» (Republic of Belarus, 211014, AG. Smolyany, 3A Castle st.; e-mail: cgakppn@tut.by; cgakppn@rambler.ru)

Summary. The article deals with practically oriented teaching methods of the discipline «Organization of production» for training on integrated continuous training system.

Key words: practically oriented approaches of teaching.

Особенностью профессионального компонента подготовки учащихся по специальности «Экономика и организация производства» в колледже является то, что необходимо перед началом учебного года осуществить разработку рабочих программ учреждения образования. От преподавателя это требует изучения стандартов по специальности, нормативной документации, изучения достижений науки, передового опыта работы предприятий и так же опыта работы своих коллег. Разработку рабочих программ осуществляем таким образом, что бы реализовать задачу: обеспечить подготовку будущих специалистов, которые в начале своей трудовой деятельности наряду со знанием теоретически основ будут обладать и необходимым уровнем практической подготовки. Эту задачу начинаем реализовывать при изложении нового материала. Теоретический материал подкрепляется решением производственных ситуаций, которые сформулированы по данным сельскохозяйственных организаций Оршанского района. Так же при проведении занятий большое внимание уделяется и вопросам организации самостоятельной работы учащихся. Для этого разработан краткий курс лекций

по дисциплинам, по каждой теме сформулированы вопросы для самопроверки знаний и производственные ситуации для самостоятельного решения. При проведении учебных занятий учащимся часто повторяю, что экономика дисциплины – это науки, которые в первую очередь базируются на изучении практического опыта работы предприятий и умения работать с нормативной и справочной литературой. Поэтому при проведении и теоретических и практических занятий применяются годовые отчеты и бизнес-планы предприятий, справочные данные, производственно-экономические показатели сельскохозяйственных организаций Оршанского района и базовых хозяйств Витебской области. При проведении учебных занятий наиболее часто применяю объяснительно-иллюстративный метод, частично-поисковый, метод анализа конкретной ситуации, а также практико-ориентированные подходы в сочетании с постановкой проблемной ситуации.

Одной из ключевых тем в дисциплине «Экономика предприятия» является тема «Экономика зернопродуктового подкомплекса». Основываясь, на том, что определенные знания у учащихся уже имеются, активизацию мыслительной деятельности провожу по уже известному им материалу из дисциплины «Технология производства сельскохозяйственной продукции». Задаю вопросы: вспомните определение. Как правило, учащиеся правильно отвечают на данные вопросы с технологической точки зрения. После этого обращаю внимание учащихся на значимость данной темы в их практической деятельности. И после изучения порядка расчета всех показателей формулирую для учащихся производственную ситуацию. Приведенная ситуация позволяет применить и проблемный и частично-поисковый методы обучения. Мыслительная деятельность учащихся стимулируется постановкой серии вопросов. Выполняя решение производственной ситуации производятся и закрепление полученных знаний на учебном занятии и учащиеся подготавливаются к выполнению практической работы. Так же при выполнении практической работы подисциплине «Планирование в организации» тема «Расчет показателей экономической части технологических карт» применяю групповую, если более точно сказать парную форму организации деятельности учащихся. Каждая группа учащихся производит расчет по отдельной культуре, затем при разработке карточки лимитов учащиеся обмениваются данными по соответствующим культурам. Это позволяет повысить ответственность учащихся, так как от работы отдельно взятого учащегося зависит работа группы в целом и не только на данном занятии.

При изучении отдельных тем применяю метод опережающего обучения. По темам, которые имеют практическую направленность легче применить практико-ориентированные подходы в обучении. Немного сложнее, когда тема носит в большей степени теоретический характер. Например, тема «Организация производства важнейших товарных культур» - изучаются основные рабочие процессы, особенности организации труда. При изучении вопроса «Организация производства зерновых культур» рассматриваем, что наиболее эффективной формой организации труда на их уборке является применение уборочно-транспортных комплексов или отрядов Сравнение, установление отличий так же позволяет активизировать деятельность

учащихся во время учебных занятий при проведении практических занятий так же применяю проблемный подход в обучении. Например: практическая работа «Организационно-экономическая оценка систем земледелия и товарных культур». Учащиеся по данным годовых отчетов организация Оршанского района проводят расчеты соответствующих показателей, сравнивают полученные данные по предприятиям. По полученным данным необходимо ответить на проблемный вопрос, который был сформулирован в начале учебного занятия: «Какие на Ваш взгляд факторы оказывают влияние на эффективность системы земледелия сельскохозяйственной организации?». Итоги некоторых практических занятий провожу в форме ролевой игры. Так тема: «Составление производственной программы по животноводству». Цель данной работы – обосновать годовые объемы производства продукции с поквартальной разбивкой и при этом достичь тех плановых показателей, которые доведены Оршанским районным управлением сельским хозяйством. При подведении итогов учебного занятия, наиболее подготовленные учащиеся выступают в роли специалистов экономической службы районного управления и осуществляют прием планов у экономистов сельскохозяйственных организаций. Считаю, что ролевые игры, даже на отдельном этапе учебного занятия способствуют не только формированию профессиональных навыков, но и развивают логическое мышление, вырабатывают деловой этикет.

Следует отметить, что при выполнении практических работ по дисциплине «Планирование в организации» носит характер «сквозной задачи», то есть рассчитанные показатели одной практической работы применяются при выполнении последующей и так далее. Как например при расчете плановой себестоимости продукции данные об объемах производства берем из уже выполненных соответствующих работ, что позволяет учащимся более полно проследить взаимосвязку всех плановых показателей. Так же для проведения рубежного контроля знаний применяю такие «сквозные задачи». Учащемуся необходимо рассчитать плановую продуктивность, обосновать объем производства продукции и рассчитать потребность в кормах по данной учетной группе животных, а для этого необходимо применить знания и умения по нескольким темам, связав их воедино. Считаю, что все применяемые нами методы и формы обучения способствуют тому, что бы обеспечить подготовку практико-ориентированных специалистов, и если учащиеся пожелают дальше продолжить учебу по непрерывной интегрированной системе обучения, то и успешно выдержать им вступительные испытания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Горфинкель, И. Ш. Организация производства на сельскохозяйственных организациях / И. Ш. Горфинкель. - Минск: Ураджай, 1997.
2. Годовые отчеты сельскохозяйственных организаций Оршанского района, Витебской области за 2013 – 2016 гг.

УДК 378.016:55:004.9

## **НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

**М. Н. Брилевский, Л. М. Харитонова**

Белорусский государственный университет, географический факультет  
(Республика Беларусь, 220030, г. Минск, пр. Независимости, 4; e-mail:  
Bryleuski@bsu.by; Kharytonova@bsu.by)

Аннотация. Рассматриваются вопросы актуальности, формирования и методического обеспечения системы непрерывного образования в интересах устойчивого развития от начального до последилового.

Ключевые слова: образование в интересах развития, эколого-ориентированное образование, безопасность жизнедеятельности, образовательная программа.

## **CONTINUITY AND CONTINUITY EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

**M. Bryleuski, L. Kharytonova**

BSU (Republic of Belarus, 220030, Minsk, 4 Nezavisimosti ave.; e-mail:  
Bryleuski@bsu.by; Kharytonova@bsu.by)

Summary. The issues of relevance, formation and methodical support of the system of continuous education for interests of sustainable development from initial to postgraduate are considered.

Key words: education for development, eco-oriented education, life safety, educational program.

Концептуальным ядром Национальной стратегии устойчивого развития (НСУР-2030) является модель устойчивого развития, которая определяет направления стабильного развития трех взаимосвязанных компонентов: человека как личности и генератора новых идей – конкурентоспособной экономики – качества окружающей природной среды в условиях внутренних и внешних угроз и вызовов долгосрочного развития [1]. При этом должен сохраняться паритет каждой из трех составляющих устойчивого развития и гармонизация отношений в триаде «человек – окружающая среда – экономика». Системообразующим блоком функционирования модели должно стать социально ориентированное, экономически эффективное и эколого-защитное развитие страны. В центре внимания государственной политики – гармоничное развитие личности, накопление знаний, умений, компетенций, навыков бережного отношения к природе и самому человеку.

Важной задачей устойчивого развития и гармонического развития личности выступает образование, которое находится в стадии перехода к более инновационной его форме – образованию в интересах устойчивого развития. Стратегической целью новой системы образования является обеспечение соответствия получаемых знаний и навыков быстроменяющимся требованиям со стороны общества и экономики, техники и технологий, развитию личной инициативы человека, благодаря которым расширяются его возможности интегрировать идеи, инновации. Антропоцентрический характер устойчивого

развития, в основе которого стоит забота о будущем социуме, требует глубоких междисциплинарных и интердисциплинарных знаний в сфере естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Ключевой задачей НСУР любой страны мира, наряду с развитием экономики и решением социальных проблем, является формирование экологического мышления. Успешное решение этой задачи может быть реализовано при наличии многоступенчатой системы экологического образования, высшей целью которого является формирование экологической культуры населения. В Республике Беларусь в целом сформировалась система эколого-ориентированного образования, однако многие вопросы ее организации не решены, о чем свидетельствует оценка экологических аспектов НСУР, выполненная в процессе реализации международного проекта [2].

Приоритетные направления и стратегические задачи образования в интересах устойчивого развития нашли отражение в НСУР-2030, однако они носят общий характер развития образования в стране и, на наш взгляд, упускают задачи непрерывного эколого-ориентированного образования. Образование для устойчивого развития должно быть непрерывным (от дошкольного до последилового), междисциплинарным (проникать в программы всех учебных дисциплин), формировать социальную базу для реализации идей устойчивого развития.

Для успешной реализации образования в интересах устойчивого развития, на наш взгляд, должен быть решен ряд задач.

1. Необходимо определить базовые учебные дисциплины, обеспечивающие формирование ключевых компетенций для образования в интересах устойчивого развития. В учреждениях общего среднего образования такой дисциплиной может стать «Основы безопасности жизнедеятельности», в учреждениях высшего образования – интегральная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека». Эти учебные дисциплины возникли на основе «гражданской обороны» (в системе общего среднего образования) и ряда так называемых «декретных» дисциплин высшей школы (основы экологии, основы энергосбережения, охрана труда, радиационная безопасность, защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций). Ключевыми для образования в интересах устойчивого развития они являются потому, что основаны на системе социальных норм, ценностей и установок взаимодействия человека со средой обитания и призваны формировать культуру безопасности жизнедеятельности, экологическую культуру. В то же время, они не относятся к классическим образовательным и профессиональным дисциплинам и зачастую рассматриваются, как второстепенные и невостребованные. Так, при разработке образовательных стандартов поколения 3+ есть вероятность, что в УВО данная дисциплина может быть исключена из учебных планов.

2. Необходимо изменить программы учебных дисциплин по безопасности жизнедеятельности, как в УОСО, так и в УВО, предусмотрев закрепление важнейшей миссии ОУР – обеспечения знаний, навыков и компетенций для устойчивого существования людей. Программа учебной дисциплины в УОСО выполняет просветительские функции и должна предусмотреть формирование навыков здорового образа жизни, безопасного взаимодействия человека с изменяющейся средой жизнедеятельности, получение знаний об угрозах

здоровью населения в условиях радиоактивного загрязнения территории. Важными задачами выступают формирование экологической культуры и поведения в системе взаимоотношений человека с окружающей средой, а также формирование навыков безопасного пользования информационными ресурсами, которые зачастую выступают источником негативного психологического воздействия на учащихся. Образовательные функции по формированию устойчивых знаний и умений в области безопасной жизнедеятельности и устойчивого развития в УВО реализуются в дисциплине «Безопасность жизнедеятельности человека».

3. Еще одной проблемой образования в интересах устойчивого развития является преподавание учебных дисциплин по безопасности жизнедеятельности. Являясь интегрированными учебными дисциплинами, состоящими из нескольких относительно независимых модулей, они преподаются специалистами разного профиля. Анализ учебных программ и планов высшего образования показывает, что наиболее полно стратегии устойчивого развития соответствуют образовательные программы географического и экологического профилей. Связано это с тем, что ОУР базируется на опыте экологического образования с экономической и социальной компонентами, которые являются составными частями образовательных программ системы географических и экологических наук. Поэтому наиболее полно интересам ОУР будет соответствовать преподавание безопасности жизнедеятельности специалистами с географическим или экологическим образованием.

4. Проблемой образования в интересах устойчивого развития является совершенствование учебно-методического обеспечения подготовки кадров, способных вести качественную подготовку по всем модулям учебных дисциплин по безопасности жизнедеятельности. В учебные планы педагогических, географических и экологических специальностей необходимо включить учебную дисциплину «Образование в интересах устойчивого развития», которая позволит четко сформулировать стратегические задачи ОУР, сформировать компетенции по методам и приемам преподавания всех модулей безопасности жизнедеятельности, начиная с дошкольного и заканчивая последипломным образованием.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.economy.gov.by> (03.03.2017).
2. Брилевский, М.Н. Развитие эколого-ориентированного образования на всех стадиях обучения / М.Н. Брилевский, Л.М. Харитоновна // Стратегия устойчивого развития Беларуси: экологический аспект / редкол.: Е.А. Антипова (и др.). – Минск: ФУАинформ, 2014. - С.293-312.

УДК 372.881.111.1

**СТАНОВЛЕНИЕ МЕНЕДЖЕРСКИХ КАЧЕСТВ ВРАЧА  
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ В  
АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**А. С. Бруйло, М. Г. Величко, Е. Г. Кравчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. Обсуждаются подходы формирования менеджерских качеств, необходимых для профессиональной работы специалистов ветеринарной медицины

Ключевые слова: менеджерские качества, студенты ветеринарной медицины.

**THE FORMATION OF THE MANAGERIAL QUALITIES OF THE  
DOCTOR OF VETERINARY MEDICINE FOR EFFECTIVE WORK IN THE  
AGRICULTURAL SECTOR**

**A. S. Bruylo, M. G. Velichko, E. G. Kravchik**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail:ggau@ggau.by)

Summary. In this article the approaches of formation of the managerial qualities are discussed as necessarily for professional work of specialists of veterinary medicine

Key words: managerial skills, students of veterinary medicine.

Востребованность ветеринарных специалистов в современных условиях предполагает профессиональную подготовку на внутривузском этапе. Вследствие того, что успешная реализация своих профессиональных навыков требует формирования новой модели поведения, а именно умение брать на себя ответственность, быть инициативным и социально-активным работником. Получая необходимые для реализации профессиональных знаний, ветеринарному врачу необходимо такие свойства личности как коммуникативная совместимость и чувствительность, толерантность, открытость, самоменеджмент, стрессо и конкурентоустойчивость, харизматичность, решительность и социальная активность. Все вышеперечисленные психофизические компоненты личности можно отнести к доминирующим или лидерским качествам. Эти качества в современной высшей школе могут формироваться как необходимость реализации централизованного подхода в образовательном процессе.

Менеджерские качества, полученные в рамках учебного процесса, обеспечат видение перспектив в профилактике или лечении сельскохозяйственных животных, подобрать наиболее оптимальные решения при возникших ситуациях или идти на разумный риск с преодолением препятствий. В свою очередь, лидерские качества, сформированные в процессе обучения, дают возможность развить потребность и получить навыки по усвоению информации по этиологии, патогенезу, профилактики и лечению болезней.

Склонность к сотрудничеству, мобильность и предвидение исхода, позволяет успешно планировать мероприятия для сохранения физиологического состояния животных.

Наиболее важными из менеджерских качеств будущего специалиста ветеринарной медицины является инициативность и принципиальность. Эти качества, обеспечивая не только выполнения профессиональных обязанностей, но и изменения целевых установок с учетом реальных условий.

Для формирования вышеперечисленных менеджерских качеств, у обучающихся на факультете ветеринарной медицины, необходимо с первого по пятый курс воспитывать чувство сопереживания, коллективизма, коммуникативной чувствительности, используя для этого не только воспитательные часы с академической группой, но и практико-ориентированные лабораторно-практические занятия с животными.

Таким образом, в процессе преподавания необходимо сформировать лидерские качества для востребованности будущего специалиста, так как они позволят обеспечить удовлетворение в потребности в саморегуляции и самореализации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Евтихов, О.В. Лидерский потенциал руководителя: специфика, содержание и возможности развития: монография / О.В. Евтихов. - Красноярск: СибЮИ МВД России, 2011. - 288 с.
2. Коротков, Э.М. Управление качеством образования: учеб. пособия для вузов / Э.М. Коротков. - М.: Мир, 2006. – 278 с.

УДК 378.046 (476)

### **НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е. А. Ворошко**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж» (Республика Беларусь, 211174, Витебская область, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Аннотация. В статье рассматриваются понятия и условия достижения непрерывности и преемственности современного образования.

Ключевые слова: процесс, система, непрерывное, преемственность.

### **CONTINUITY AND SUCCESSION AS THE BASIS OF MODERN EDUCATION**

**E. A. Voroshko**

El «Lepel State Agrarian Technical College» (37 Internatsionalnaya str., Lepel 211174, Vitebsk region, Republic of Belarus; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Summary. The paper considers the concept and the conditions for achieving the continuity of modern education.

Key words: process, system, continuous, succession.

Система преемственного и непрерывного образования – это сложный педагогический объект. Она многокомпонентна по входящим в нее

образовательным институтам и по воспитательно-образовательным задачам; система обеспечивает преемственное и непрерывное образование, которое отвечает всем требованиям, предъявляемым к системным объектам; она имеет специфическую организацию и структуру, свое содержание, базируется на своих принципах, выполняя новые функции [1].

Являясь системой, процесс образования основывается на определенных принципах, которые необходимо реализовать в процессе конструирования образовательных учреждений. К их числу относятся:

- 1) поступательность в формировании и обогащении творческого потенциала личности;
- 2) вертикальная и горизонтальная целостность образовательного процесса;
- 3) интеграция учебной и практической деятельности;
- 4) учет особенностей структуры и содержания образовательных потребностей человека;
- 5) преемственность восходящих ступеней образовательной лестницы;
- 6) единство общего и гуманитарного образования.

Непрерывное образование это организованная, обеспечивающая преемственную взаимосвязь социально-педагогическая система форм, средств, способов пополнения и приобретения знаний, развития личных качеств, а так же повышение профессиональных качеств на протяжении всей жизни.

В системе непрерывного образования «колледж-ВУЗ» присутствуют не зависящие друг от друга подсистемы профессионального образования, которые объединяет общие цели подготовки специалиста высокой квалификации, работающие как единая система в интересах социальной сферы государства.

Непрерывность профессионально-технического образования выполняется за счет объединения уровней средне-специального и высшего образования.

Опираясь на Кодекс РБ об образовании, образовательные системы высшего и средне-специального образования в целом состоят из [2]:

- Участников процесса образования;
- Образовательных программ;
- Учреждений средне-специального и высшего образования;
- Учебно-методических объединений;
- Организаций-заказчиков кадров.

Чтобы учащийся свободно мог продвигаться в образовательном пространстве, необходима стандартизация учебных программ.

Под преемственностью понимается связь между различными ступенями развития, сущность которой состоит в сохранении различных элементов целого и отдельных его характеристик при переходе к новому состоянию. Преемственность является системообразующим фактором, обеспечивающим динамику и перспективность в обучении.

Преемственность определяет условия реализации интегративного характера подготовки кадров, отражает закономерности изменения содержания, структуры, координации педагогических действий, сочетания методов и сотрудничества всех участников педагогического процесса [3].

В системе средне-специального образования преемственность является основополагающим механизмом. При рассмотрении проблемы преемственности в средне-специальном образовании отмечается, что

объединение между средне-специальными и высшими учебными заведениями позволяет эффективно разрешать проблемы быстрой и качественной подготовки кадров. Многоуровневая система средне-специального образования направлена на подготовку специалиста по различным уровням квалификации, суть которой заключается в создании единой системы учебных планов и программ учреждений образования [4].

Преемственное согласование учебных планов и программ колледжа и вуза приводит к появлению значительного резерва времени, которое можно использовать для активного участия студентов в научно-исследовательской работе ВУЗа. Интеграция - составляющая педагогического процесса, которая позволяет осуществить преемственность. Причем, на каждом уровне развития учитывается, преемственность комплекса знаний, умений, качеств личности и прогнозируется перспектива их интеграции на будущее. В результате выпускники средне-специального заведения становятся резервом для повышения своего уровня квалификации в вузе.

Система непрерывности и преемственности образования имеет следующие преимущества: участник образовательного процесса целенаправленно занимается одним из видов профессиональной деятельности, развивает профессиональные умения и приобретает опыт до специалиста высшей квалификации, переходя с одного профессионально-образовательного уровня на другой, что является актуальным для непрерывного образования специалиста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ахренов, В.Н. Системный подход к реализации непрерывного образования / В.Н. Ахренов // Среднее профессиональное образование. – 2009. – С. 2-5.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск : Нац. центр правовой информации Респ. Беларусь, 2011. – 400 с.
3. Петерсон, Л.Г. Непрерывное образование на основе деятельностного подхода / Л.Г. Петерсон // Педагогика. – 2004. - №9. – С. 21-27.
4. Управление в системе образования Республики Беларусь / Г.В. Дылян [и др.] ; Под общ. ред. Г.В. Дыляна. – Мн. : ООО «Асар», 2004. – 176 с.
5. Щепеткова, Н.В. / Непрерывное образование в системе «Колледж-университет»: понятийно-терминологический аппарат исследования / Н.В. Щепеткова // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2013. - № 4(76). – С.72-76.

УДК 656.225

### **О ПРеемственности в Математическом Образовании Инженеров в Начале 21 Века**

**П. В. Герасименко**

Петербургский государственный университет путей сообщения (Россия, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9; e-mail: pv39@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются разделы и объем математической подготовки студентов электротехнических специальностей в 1969 году и в настоящее время. Показаны сложности в использовании лучших традиций математической подготовки советских инженеров в настоящее время.

Ключевые слова: математическая подготовка; традиции советской высшей школы; мотивация; программа; объем; темы; самостоятельная работа.

## **ABOUT CONTINUITY IN THE MATHEMATICAL EDUCATION OF ENGINEERS AT THE BEGINNING OF THE 21st CENTURY**

**P. V. Gerasimenko**

Petersburg State University of Railway Transport (Russia, 190031, Saint-Petersburg,  
Moscow Avenue, 9; e-mail: pv39@mail.ru)

**Summary.** Discusses topics and amount of mathematical training of students of electrotechnical specialties in 1969 году and at the present time. Shows the complexity in using the best traditions of mathematical training of Soviet engineers at the present time.

**Key words:** mathematical training; the traditions of the Soviet higher education; motivation; program; volume; topics; independent work.

Анализ отзывов на студентов, поступивших в 21 веке на инженерные направления в технические вузы РФ, позволяет заключить, что они, как правило, не обладают достаточным уровнем школьной математической подготовки [1]. Низкий уровень знаний школьных предметов, прежде всего математики, служит объективной причиной отсутствия у выпускников целостной системы подготовки по специальным дисциплинам. Эта причина характерна как для граждан России, так и для граждан стран ближнего и дальнего зарубежья, обучающихся в технических вузах РФ.

Несмотря на все отмеченные сложности, перед вузами продолжают ставить задачу формирования у студентов таких качеств, которые позволили бы ему в дальнейшем быстро осваивать любое новое содержание деятельности. Поиск путей выхода из создавшегося положения продолжается. Сегодня Глава Министерства образования и науки России Ольга Васильева видит путь, направленный на «возврат к лучшим традициям советской школы» (Независимая газета от 20 января 2017 года). Для оценки возможности такого возврата в таблице 1 приведены объемы часов по разделам, которые содержались в программах по математике в советское время и содержатся в 2016 году при подготовке специалистов электротехнического факультета.

Из таблицы следует, что обучение математике будущих специалистов инженерных направлений, которые имеют низкий уровень школьной математической подготовки, дополняется сегодня существенным снижением объема аудиторных часов и слабой мотивацией обучения, что в свою очередь не обеспечивает активизацию у них познавательной деятельности.

При возврате к лучшим традициям старой системе образования возникает один из важных организационных вопросов. Высшая школа России должна осуществлять глобальный переход на новую систему всеми вузами или локальный – отдельными вузами? Ответ на нее определит необходимость решения либо единой проблемы, и разработку соответственно единых требований ко всем вузам, или каждый вуз должен формировать для себя свои задачи и их искать решения самостоятельно. Ответа пока нет. Для ответа на этот вопрос необходимо, прежде всего, выполнить сравнительный анализ двух систем и оценить возможность такого возврата.

Таблица 1 - Объемы часов по высшей математике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	2016 год			1969 год		
		Л	ПЗ	Всего	Л	ПЗ	Всего
1	Линейная алгебра	6	8	14	10	6	16
2	Аналитическая геометрия	6	6	12	50	48	98
3	Введение в математический анализ	8	8	16	12	12	24
4	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	8	8	16	28	28	52
5	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных	8	6	14	10	10	20
6	Основы дискретной математики						
7	Интегральное исчисление функции одной переменной	20	20	40	26	28	54
8	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля	16	16	32	20	14	34
9	Комплексные числа. Теория функций комплексной переменной				34	22	56
10	Ряды. Гармонический анализ	8	8	16	28	24	52
11	Дифференциальные уравнения	18	18	36	22	22	44
12	Операционное исчисление, уравнения математической физики	10	10	20	8	8	16
13	Векторный анализ				6	4	10
<b>ИТОГО, часы</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>216</b>	<b>254</b>	<b>226</b>	<b>480</b>

Как известно, традиционно для повышения качества обучения математике в вузе используют методические системы организации уровневой дифференциации обучения, где учитывается начальный уровень довузовской подготовки [2] и соответствующую этому уровню мотивацию. Сегодня путь этот достаточно трудный и не дает должного эффекта для многих студентов [3].

Поэтому, только тесная связь между преподавателями кафедр математических и специальных дисциплин вузов обеспечит возможность согласовывать последовательность изучения математических дисциплин, их содержание, соотношения между лекциями и практическими занятиями, сохраняя при этом внутреннюю логику дисциплины. Такая связь одновременно обеспечит отбор лекционного материала для чтения математических дисциплин, который бы в большей степени соответствовал интересам специальных дисциплин. Поэтому только конкретный вуз может учесть свои лучшие традиции.

Следует добавить, что при подготовке инженеров в настоящее время существует немалая проблема, связанная с внутренними противоречиями вузовского образовательного процесса, которая обусловлена возрастающим с огромной скоростью объемом информации, предлагаемой студенту для усвоения, и продолжающейся тенденцией снижения времени на его изучение [4]. Для доказательства данного утверждения достаточно сравнить объем часов, выделяемых на высшую математику в советское и настоящее время (см. таблицу 1).

Одним из подходов применения советской методики в вузе, по мнению автора, является профессионально-ориентированная подготовка студентов [5]. Профессионально-ориентированная математическая подготовка студентов, прежде всего, должна быть связана с решением большого числа практических математических задач из области их направления образования.

Хорошо известно, что повышение качества обучения математических дисциплин связано с поиском возможностей соединения теоретических знаний студентов с их практическими потребностями. Первый опыт применения своих математических знаний студенты могут получить при прохождении различного вида практических занятий и практик. Для этого необходимо, прежде всего, совместными усилиями математических и специальных кафедр формировать задания студенту на практику.

Для этого в первую очередь необходимо создавать такие условия учебно-практической деятельности, когда студентам необходимо активно применять полученные математические знания для решения практических задач. Другими словами, все виды практик должны быть тесно связаны с применением математического аппарата.

Следует отметить, что на пути решения многих задач по профессионально-ориентированной математической подготовке студентов сегодня возникает ряд препятствий. Из их числа особенно следует отметить следующие: слабая связь выпускающих и математических кафедр, изменение общего объема часов математических дисциплин в сторону их уменьшения, низкий уровень школьной математической подготовки.

Естественно, что только один поход, связанный с профессионально-ориентированной математической подготовкой не обеспечит должного уровня математической подготовки. Именно советская математическая школа во главу угла ставила учебно-методическую работу математических кафедр, которая включала следующие основные стороны процесса обучения:

- отбор материала с учетом существенной увязки с направлением подготовки инженера;
- способ преподнесения лекционного материала до студентов;
- контроль за результатом усвоения этого материала на практических занятиях.

При отборе материала следует учитывать, что выпускники на начальном этапе своей деятельности вряд ли будут выполнять количественный и качественный анализ достигших результатов своей деятельности и разрабатывать предложения для принятия решений руководителями по эффективному управлению подразделениями. Поэтому отбор материала должен происходить с учетом предположения, что специалист не будет вести

исследовательскую работу по соответствующему направлению, связанную с активным применением современного математического аппарата. Этот критерий возникает из-за необходимости учитывать слабую школьную математическую подготовку студентов.

Поэтому следует по математическим дисциплинам осуществлять следующее деление материала: минимальное, дополнительное и факультативное. Минимальная часть программы должна составить обязательную программу. По нашему мнению, обязательная программа должна состоять из разделов для всех направлений подготовки специалистов. Обязательная часть дисциплины должна формироваться кафедрой математики. Дополнительная часть должна дифференцироваться по специальностям и составляться по заявкам специальных кафедр. Интересы отдельных студентов должны быть обеспечены чтением небольших факультативных курсов. Эти курсы не должны адресовываться большой аудитории; например, группа в 10 студентов может считаться приемлемой. За последние годы существует тенденция на снижение объема количества часов на математические курсы. Очевидно, без приостановки этих действий и без увеличения времени на математические дисциплины решить те сложные задачи, которые стоят перед инженерами, не удастся.

Основное внимание преподаватели математических кафедр в математической подготовке сегодня уделяют преподнесению учебного материала. Главная его цель – научить студентов сознательно пользоваться математическим аппаратом, как инструментом. Однако при изложении материала учитывается уровень строгости и общность в зависимости от его значимости и сложности. Поэтому допускаются следующие формы изложения материала математических дисциплин: ограничение общности при изложении отдельных разделов; использование неполных доказательств; изложение отдельных положений без доказательств; применение пояснений и отказ от отдельных определений.

Однако, при этом недопустимым является использование неполных доказательств как полных, а описания считать определениями. Студентов необходимо справедливо посвящать в принятые допущения.

Важным является форма и средства изложения материала. Преподаватели должны стремиться к различным формам иллюстраций при ознакомлении студентов с математическими и логическими понятиями, к которым следует относить такие как экономические, геометрические и физические иллюстрации.

Очень важным для сегодняшних студентов является темп ознакомления с новыми материалами. Не вызывает сомнения утверждение, что при данном уровне школьной математической подготовки и в отведенное время невозможно сколь-нибудь увеличить объем излагаемого материала.

Как отмечалось, изучение теоретического материала без его применения на практике бесполезно, а, следовательно, без учебы решать соответствующие задачи, никакой раздел математики пройден быть не может. Схема изучения нового материала и его повторение должна иметь следующий порядок: определения, теоремы, задачи и потом доказательство. Эта схема позволяет обеспечить достижение важной цели изучения математики, а именно, в

математике не так важно много знать, как уметь пользоваться тем, что знаешь. Для студентов выработка навыков применения пройденного материала стоит очень остро. Существующий недостаток, как отмечают преподаватели специальных кафедр, больше всего не позволяет качественному изучению их дисциплин.

Борьба с этим недостатком возможна только одним способом – самостоятельное решение большого количества задач. Пожелание придумать небольшой набор задач, который заменил бы эквивалентное решение большого числа задач, не может быть выполнимо.

Что касается контроля изучения математических дисциплин, то он включает текущий контроль, контрольные и расчетно-графические работы и экзамен или зачет. Текущий контроль осуществляется при решении задач во время аудиторных занятий и задач, заданных для самостоятельного решения. Все виды контроля, кроме экзамена и зачета, служат только для информации студента и преподавателя о том, насколько изучаемый материал усвоен студентом.

К сожалению, сегодня существует тенденция на отмену времени проведение контрольных работ и домашних заданий, путем исключения времени, выделяемого преподавателю на их проверки. Вместе с тем, именно эти контрольные мероприятия и их достаточное количество позволяют:

- получать своевременно информацию о действительной степени усвоения студентами теоретического материала;
- стимулировать работу студентов в течение всего семестра;
- возможность своевременного реагирования преподавателя на характер усвоения материала;
- органическое включение контрольных мероприятий в ход учебного процесса.

Именно только наличие контрольных мероприятий обеспечивает целесообразность введение балльно - рейтинговой системы делает и сам учебный процесс, и подведение его итогов более прозрачными, зримо показывает студентам, что от их личного отношения и продуманного планирования учебной работы зависит многое.

В докладе рассмотрены сложности в использовании лучших традиций математической подготовки советских инженеров в настоящее время.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Герасименко, П. В. Результаты ЕГЭ по математике и успеваемость: цели, статистика, анализ, предложения / П. В. Герасименко, В. А. Ходаковский // Проблемы математической и естественно-научной подготовки в инженерном образовании. Исторический опыт, современные вызовы: сб. тр. Международной научно-методической конференции, 11-12 ноября 2010. / Под общ. ред. В. А. Ходаковского. – СПб.: ПГУПС, 2011. – С. 38-51.
2. Герасименко, П.В. Исследование динамики изменения успеваемости по математическим дисциплинам студентов экономических специальностей ПГУПС / П. В. Герасименко, Р. С. Кударов // Известия Петербургского университета путей сообщения. – СПб.: 2013. № 1 (34). - С. 215-221.
3. Герасименко, П.В. О возможности дообучения школьной математике студентов первого курса / П.В. Герасименко // Математика в вузе. Труды XXII международной научно-методической конференции. - СПб.: ПГУПС, 2010. - С. 38-42.

4. Герасименко, П.В. Об одном подходе к оценке качества успеваемости учебных групп студентов / П.В. Герасименко // Ученые записки Международного банковского института. – СПб.: МБИ, 2013. № 6. - С. 179-186.
5. Герасименко, П.В. О необходимости введения в вузе для студентов первого курса индивидуально ориентированной подготовки по элементарной математике / П.В. Герасименко // Материалы Международной научной конференции «Образование, наука и экономика в вузах. Интеграция в международное образовательное пространство». - г. Плоцк, Польша. Plock, Poland, 2010. - С. 74-80.

УДК 378.663.046 – 021.68(476)

**ВЫСШАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ УО «ГРОДНЕНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» КАК  
КОМПОНЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ**

**В. А. Головков, П. Т. Стецкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: piotr\_st@mail.ru)

Аннотация. В статье на примере работы Высшей школы управления УО «Гродненский государственный аграрный университет» рассматривается одна из основных тенденций современного образования – непрерывность.

Ключевые слова: непрерывность образования, образование взрослых, второе высшее образование, самореализация личности.

**HIGHER SCHOOL OF MANAGEMENT OF THE EI “GRODNO STATE  
AGRARIAN UNIVERSITY” AS COMPONENT OF CONTINUOUS  
EDUCATION OF ADULTS**

**V. A. Golovkov, P. T. Steckevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st; e-mail: piotr\_st@mail.ru)

Summary. One of the main tendencies of modern education, namely continuity, is considered in the article on the example of activity of Higher school of management of the EI “Grodno State Agrarian University”.

Key words: continuity of education, education of adults, second higher education, self-fulfillment.

Образование в современном мире является одним из важнейших социальных институтов, обеспечивающих становление и развитие личности. Специалисты в области педагогики в большинстве стран мира рассматривают образование как непрерывный процесс, который длится на протяжении всей жизни человека.

По мнению российского исследователя В. В. Кравченко, который в свою очередь ссылается на ученых из Института образования ЮНЕСКО, образование в течение всей жизни имеет следующие основные характеристики:

- 1) длится в течение всей жизни отдельного индивида;
- 2) приводит к систематическому приобретению, обновлению, совершенствованию и развитию знаний, умений и отношений, что становится необходимым в ответ на постоянно меняющиеся условия современной жизни с конечной целью содействия самореализации каждого индивида;

3) зависит в своём успешном претворении от возрастающих способностей людей и их мотивации участвовать в самонаправляемой обучающей деятельности [1; с. 160].

Одним из этапов непрерывного образования является образование взрослых. Оно представляет собой учебную деятельность в период взрослой жизни, которая сочетается с различными видами практической деятельности.

На наш взгляд, одной из основных причин, по которой концепция непрерывного образования взрослых получила широкое применение в педагогической практике последних десятилетий, является необходимость адаптации человека к быстро изменяющимся условиям на рынке труда. Прежде всего, это связано с внедрением в производство новых технологий, информатизацией и компьютеризацией производственных процессов, что формирует у человека потребность в постоянном повышении своего общеобразовательного и профессионального уровня, зачастую сопровождается сменой рода деятельности. Ситуация неопределённости на рынке труда делает актуальным вопрос о необходимости получения дополнительного образования в форме второго образования, повышения квалификации или профессиональной переподготовки.

В структуре УО «Гродненский государственный аграрный университет» основным звеном подготовки специалистов в системе получения второго высшего образования является Высшая школа управления (ВШУ), которая была открыта в ноябре 2002 года. Анализ развития системы образования в Республике Беларусь, а также использование опыта ведущих стран мира позволили администрации университета в свое время сделать вывод о том, что подобный вид непрерывного образования является весьма перспективным. Кроме того, создание ВШУ было обусловлено повышенным спросом на образованный, квалифицированный управленческий персонал, необходимостью формирования у кадров управления агропромышленного комплекса нового экономического мышления.

Школа готовит слушателей по специальностям «Экономика и управление на предприятии» (с 2003 года) и «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» (с 2005 года) на базе ранее полученного высшего образования или в форме параллельного обучения студентов старших курсов с выдачей диплома о втором высшем образовании. Срок обучения без отрыва от производства составляет 3 года.

С 2015 года осуществляется подготовка по специальностям «Экономика и организация производства в отраслях АПК» и «Менеджмент».

В современных условиях многие специалисты и управленцы ощущают, что им явно не хватает знаний о функционировании современной экономики. Им сложно сформулировать и претворить в жизнь верное с экономической точки зрения управленческое решение. Поэтому специалисты, которые приходят в ВШУ, мотивированы не столько возможностью получить еще один диплом, сколько необходимостью получить новейшие практико-ориентированные знания, которые необходимы им в их повседневной профессиональной деятельности.

Проведенные социологические исследования за период с 2009 по 2016 год показали, что среди основных причин получения высшего экономического

образования в рамках ВШУ, около 40 % выпускников назвали возможность сменить имеющуюся у них работу на более престижную, почти 35 % считают необходимым восполнение недостатка экономических знаний для качественного выполнения своих профессиональных обязанностей, свыше 20 % опрошенных отметили неудачный выбор первого высшего образования и его невостребованность на рынке труда.

За непродолжительный отрезок времени работы Высшей школы управления произошли существенные сдвиги в структуре набора её слушателей. Если в первые годы преобладали студенты стационарного отделения университета, получавшие второе образование параллельно с первым, то в последующем стали преобладать студенты со значительным стажем работы, имеющие большой практический опыт и устойчивые жизненные ориентиры. Так, если в 2005 и 2006 годах доля студентов среди получавших образование в ВШУ составляла, 65,6 и 72,9 % соответственно, то в последние годы их удельный вес стабилизировался на уровне 7–10 %. Всего за время существования ВШУ дипломы о высшем образовании получили 908 выпускников, из них – 35 человек получили дипломы с отличием.

Сегодня среди студентов Высшей школы управления руководители сельскохозяйственных предприятий, работники сферы услуг, бизнесмены, государственные служащие, а также студенты старших курсов различных вузов. Две трети выпускников работают в сфере АПК, из них более половины – главными специалистами и руководителями.

Накопленный опыт работы позволяет сделать вывод о том, что экономическое образование в качестве второго высшего пользуется высоким спросом у различных категорий населения, а возможность его получения параллельно с первым в период обучения в университете позволяет ему достичь конкурентных преимуществ в сфере образовательных услуг.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кравченко, В. В. Основные тенденции развития дополнительного профессионального образования за рубежом / В. В. Кравченко // Мир науки, культуры, образования. – 2010. – № 5 (24). – С. 160–162.

УДК: 378.147.091.313(476)

### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА КАК ОСНОВА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**С. В. Грудько, И. Ю. Осипчук**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail. Grudkosv@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается важность научно-исследовательской работы для повышения качества подготовки специалистов. Приведена структура научно-исследовательской работы. Дана характеристика навыков, получаемых в ходе занятий учебно-исследовательской работой.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, учебно-исследовательская работа студента, методика исследовательской работы.

## SCIENTIFIC RESEARCH WORK OF THE STUDENT AS A BASIS OF QUALITY OF TRAINING SPECIALISTS

**S. V. Grudko, I. Yu. Osipchuk**

EI "Grodno State Agrarian University" (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.;  
e-mail. Grudkosv@mail.ru)

Summary. The article considers the importance of research work to improve the quality of training specialists. The structure of research work is given. Characteristics of the skills obtained during the training and research work are given. Key words: scientific research work of the student, study and research work of the student, methods of research work.

Научно-исследовательская работа студентов (НИРС) выступает одним из действенных инструментов повышения качества подготовки выпускаемых высшей школой специалистов. Она должна осуществляться в тесной взаимосвязи с учебным процессом и выступать его неотъемлемой частью.

Структурно научно-исследовательская работа студентов подразделяется на НИРС, включаемую в учебный процесс, и НИРС, выполняемую во внеучебное время (рисунок).

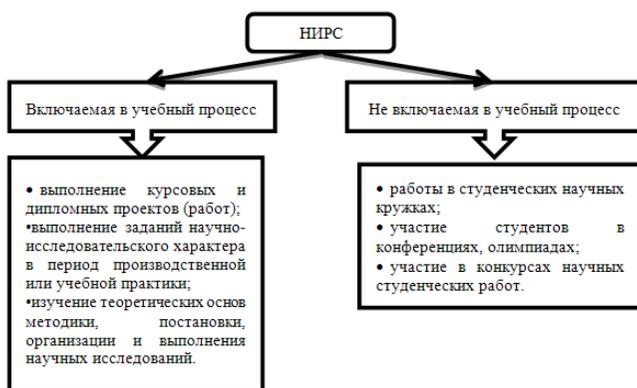


Рисунок – Структура научно-исследовательской работы студента  
(авторская разработка)

НИРС, включаемая в учебный процесс называется учебной исследовательской работой (УИРС) и заключается в выполнении заданий, курсовых и дипломных проектов (работ), содержащих элементы научных исследований; заданий научно-исследовательского характера в период производственной или учебной практики; изучении теоретических основ методики, постановки, организации и выполнения научных исследований.

В рамках занятий по УИРС студенты получают начальное представление об основах методологии научного творчества, навыки оформления результатов работы, опыт публичного выступления.

Первичное представление о методологии научного творчества формируется путем изучения особенностей научной работы, категорий и понятий, методов научного познания, применения некоторых логических законов при проведении исследований, основных видов умозаключений, методологического аппарата исследований.

Навыки оформления результатов исследований предполагают исследование и применение письменных и устных способов оформления их результатов, изучение требований к оформлению научных работ, статей с целью представления результатов исследований на конкурсах, выставках, конференциях, в виде публикаций в научных изданиях (сборниках статей, журналах).

Приобретение опыта техники публичного выступления путем изучения логики и последовательности выступления, способов привлечения внимания слушателей, способов снятия напряжений и умения отвечать на вопросы позволит достичь студенту желаемого результата и максимально уверенно донести результаты исследований слушателям.

Таким образом, научно-исследовательская работа студентов (как включаемая в учебный процесс, так и не включаемая) позволяет сформировать навыки исследовательской работы и получить знания оформления результатов исследований и публичного выступления, что позволяет будущим специалистам приобрести опыт реализации и оформления решений практических задач.

УДК 378.388:63

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК СТУДЕНТАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**И. И. Дегтяревич, А. М. Ушкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассмотрены особенности практической подготовки студентов экономического факультета специальности «Экономика и организация производства в отраслях АПК» через прохождение ими учебной и производственных практик.

Ключевые слова: практика, студенты, экономический факультет.

### **FEATURES OF PASSAGE THE EXPERT STUDENTS OF ECONOMIC FACULTY**

**I. I. Degtjarevich, A. M. Ushkevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, г. Гродно, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In article features of practical preparation of students of economic faculty of a speciality «Economy and the manufacture organisation in agrarian and industrial complex branches» through passage by them educational and industrial an expert are considered.

Key words: practice, students, economic faculty.

Подготовка высококвалифицированных специалистов с высшим образованием требует обязательного сочетания теоретического и практического обучения. Последнее должно проводиться в условиях производства и, прежде всего, в тех отраслях, для работы в которых готовятся специалисты.

В нашем случае, рассмотрим особенности практической подготовки студентов экономического факультета специальности «Экономика и организация производства в отраслях АПК» через прохождение ими учебной и производственных практик.

Если учебная практика одна и срок её прохождения на первом курсе составляет 3 недели, то производственная состоит из трех частей, каждую из которых студенты проходят на производстве после второго, третьего и четвертого курсов.

Цель *ознакомительной* практики: дать студенту представление об особенностях функционирования сельскохозяйственного предприятия. При этом он должен знать общие моменты и особенности функционирования предприятия: организационно-правовую форму, производственную, организационную и управленческую структуры; иметь представление о состоянии мотивации труда на предприятии: применяемые формы и системы оплаты труда, уровень заработной платы отдельных категорий работников, механизм надбавок, доплат и премирования, размеры и условия натуральной оплаты, систему морального стимулирования труда; уметь самостоятельно проводить исследование состояния нормирования труда на предприятии и обрабатывать полученные результаты; разрабатывать мероприятия по совершенствованию организации нормирования труда на отдельных видах работ.

Для контроля прохождения этой практики можно предложить следующие мероприятия по оценке студента. На конкретном примере необходимо провести самостоятельное исследование нормирования труда: с помощью составления фотографии рабочего дня, хронометража или фотохронометража; предложить свои мероприятия по совершенствованию организационной формы предприятия и его структуры, а также нормирования и стимулирования труда.

Срок прохождения *организационно-технологической* практики составляет также 3 недели. Её цель: на основе изучения технологии производства сельскохозяйственной продукции научить студента оценивать эффективность использования всех видов ресурсов предприятия. По окончании этой практики он должен уметь анализировать организационно-правовую форму сельскохозяйственного предприятия; знать технологию возделывания сельскохозяйственных культур и производства животноводческой продукции; анализировать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур; уметь анализировать эффективность использования ресурсов предприятия: земельных, материальных, трудовых, финансовых; разрабатывать мероприятия по режиму экономии материальных, трудовых и финансовых ресурсов на всех участках хозяйственной деятельности сельхозпредприятия.

Контроль прохождения организационно-технологической практики можно

провести на основании следующих мероприятий оценки студентов: на примере конкретной сельскохозяйственной культуры проанализировать технологическую карту её возделывания; на основании годового отчета рассчитать среднюю заработную плату по предприятию, себестоимость производства отдельных видов продукции, конечные финансовые результаты; предложить свои мероприятия по экономии материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

По своей продолжительности *организационно-экономическая* практика занимает также 3 недели. Её целью является научить студента делать общий экономический анализ, оценку результатов хозяйственной деятельности и планировать развитие различных отраслей сельскохозяйственного предприятия. По её окончании он должен анализировать показатели производства и экономической эффективности в динамике за последние годы и делать соответствующие выводы; уметь проводить общий экономический анализ и оценку результатов хозяйственной деятельности сельхозпредприятия и его подразделений по итогам работы за соответствующий период; проводить организационно-экономические расчеты по обоснованию потребности в материально-технических ресурсах; уметь рассчитывать объемы производства и реализации продукции по каждому подразделению на текущий период; уметь разрабатывать различные виды планов: перспективные, годовые и текущие.

Для оценки студентов здесь можно предложить следующие мероприятия: на основании годовых отчетов за последние годы проанализировать результаты производственно-экономической деятельности предприятия в динамике; запланировать развитие различных отраслей сельскохозяйственного предприятия на предстоящий период; с использованием нормативов материальных и трудовых затрат рассчитать требуемое количество сельскохозяйственной техники и персонала предприятия; оценить перспективы развития сельскохозяйственного предприятия.

Последняя, наиболее продолжительная практика – *преддипломная*, длительностью 15 недель. Она должна дать студенту практические навыки по своей профессии. После её прохождения он должен осуществлять совместно с другими специалистами разработку и внедрение прогрессивных форм организации и оплаты труда на предприятии; принимать участие в разработке норм выработки, времени, обслуживания и расценок на них; уметь организовывать работу по нормированию труда, своевременному пересмотру и внедрению обоснованных норм выработки, обслуживания применительно к конкретным условиям хозяйства; принимать участие в разработке основных разделов бизнес-плана, оперативных планов; уметь оценивать финансовое состояние предприятия и его взаимоотношения с бюджетом; собрать исходную информацию по теме дипломного проекта.

Итоговым результатом прохождения преддипломной практики и в целом всего практического обучения студентов экономического факультета является написание и защита дипломного проекта.

УДК 378:63

**ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ВЫСШЕМ АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ В  
УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПАРАДИГМ**

**(по материалам социологических опросов)**

**Е. В. Дубежинский, Н. Г. Трапянок**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
(Республика Беларусь, г. Горки, ул. 213407, г. Горки, ул. Мичурина, 5; e-mail:  
monitoring@baa.by)

Аннотация. На основе проведенных исследований анализируются некоторые базисные подходы и концепты образования, преломленные в представлениях основных его участников в аграрных вузах.

Ключевые слова: образование, знаниево-ориентированный подход, практико-ориентированный подход, смена образовательных парадигм.

**CONTINUITY IN HIGHER AGRICULTURAL EDUCATION IN THE  
CHANGING EDUCATIONAL PARADIGMS**

**(on materials of sociological polls)**

**E. V. Dubiński, N. G. Trapenok**

EI «Belarusian state agricultural Academy» (Republic of Belarus, 213407, Gorki, 5 Michurina st.; e-mail: monitoring@baa.by)

Summary. On the basis of studies deals with some basic approaches and concepts of education, refracted in the views of major participants in the agricultural universities.

Key words: education, knowledge-centred, practice-oriented approach, the change of educational paradigms.

Слово «парадигма» (*от греческого paradigmata* – пример, образец) ныне широко используется в методологии науки для характеристики общепризнанных научных достижений, задающих модель постановки проблем и их решения в течение определенного периода времени. В подобном смысле оно употребляется и в педагогической теории для обозначения концептуальных моделей образования.

Современное образование развивается в условиях смены парадигм: замещения традиционной формирующей модели новой, развивающей. Преемственность при таком переходе является условием развития и моментом связи нового со старым.

В понимании сущности преемственности в образовании лежат две взаимосвязанные проблемы – сохранения и передачи положительного социокультурного опыта и внедрения новейших достижений культуры в практику. Речь идет о присутствии традиции и инновации в преемственности образовательного процесса.

Характерной чертой формирующей (традиционной) парадигмы образования является знаниево-ориентированная направленность. В силу этого основная цель образования видится в передаче и усвоении знаний. Развивающая парадигма позиционирует практико-ориентированный подход, при котором профессиональная подготовка в высшей школе направлена не

просто на приобретение знаний и основанных на них навыков и умений, но и опыта практической деятельности. При таком понимании дидактическая триада «знания – навыки – умения» дополняется новым звеном – «опытом».

В этой связи несомненный интерес представляют результаты опроса преподавателей четырех аграрных УВО (март 2015, n = 487), перед которыми был поставлен вопрос: какие из компонентов этой дидактической «триады» они считают определяющими. Несмотря на то, что респонденты могли дать в анкете несколько вариантов ответа либо вписать свой вариант в свободной строке, относительное большинство из них (40%) выбрало только знания, половина опрошенных (51%) наряду со знаниями отметила навыки или умения, и менее 3% преподавателей дополнили триаду практическим опытом. Можно предположить, что для значительного числа преподавателей аграрных вузов в образовании решающим видится когнитивный компонент, который не связывается с практическим опытом. В то же время, как показали результаты опроса, проведенного среди студентов (апрель 2014, n = 652), большинство из них (67%) от образования ждут прежде всего знаний, обогащенных им.

Живучесть прежней образовательной парадигмы во многом связана с тем, что, с одной стороны, в представлениях целых поколений преподавателей, сформировавшихся в ней, изначально было заложено значение, указывающее на кумулятивно-отражательный характер обучения, в котором учащемуся с самого начала отводится пассивная роль. С другой стороны, как показали проведенные опросы, у большей части студентов не сформирована установка на самостоятельное добывание знаний. Такой студент не готов к самостоятельному их поиску, переработке и усвоению, а от преподавателя ждет, что он выложит и вложит ему уже готовые, окончательно сформированные знания. Такая ситуация, по-видимому, устраивает определенную часть преподавателей и студентов, нежелающих прилагать дополнительные усилия на реализацию новых возможностей, им гораздо удобнее реализовывать учебный процесс по уже «обкатанной» схеме.

Практико-ориентированная подготовка предполагает переход от предметно-формирующей к проблемно-развивающей подготовке и смещение акцентов с обучения по принципу «готового знания» к образованию, основывающемуся на самостоятельности обучающихся. При этом в практико-ориентированном обучении безусловным приоритетом пользуется деятельность, организованная и реализуемая с намерением получить конкретный практический результат.

В этом плане заслуживают внимания данные социологического опроса руководителей организаций АПК (апрель 2013, n = 119), касающиеся их оценки качеств и компетенций выпускников аграрных вузов и их ожиданий от молодых специалистов. Большинство руководителей сходятся во мнении, что, несмотря на хорошую и удовлетворительную их фундаментальную теоретическую подготовку, молодым специалистам существенно не достает опыта практической работы, а также ряда личностных качеств, таких как инициативность, самостоятельность и психологическая готовность к напряженной работе в нестандартных условиях, коммуникабельность, деловая активность и др. Работодатели хотят видеть в молодых специалистах не просто теоретически и практически хорошо подготовленные кадры, но и высокий

интеллект, широкий кругозор, понимание ими своих задач, способных работать как самостоятельно, так и в команде, при этом наделенных необходимыми навыками организаторской работы.

Потребность переноса центра тяжести в образовательном процессе с передачи знаний непосредственно преподавателем на организацию и управление аудиторной, внеаудиторной, самостоятельной подготовкой студентов осознается многими его участниками. Роль современного преподавателя не сводится к функции единственного проводника знаний, а предполагает «отыгрывание» целого репертуара социальных ролей: «модератор», «тьютор», «эдвайзер», «ментор», «коучер», «тренер», «инструктор», «консультант», «медиатор», «фасилитатор». Но для этого и сам процесс обучения должен быть преобразован.

Опросы показывают, что из всех видов учебной деятельности студенты предпочитают осуществляемые в производственных, полевых, экспериментальных условиях, приближающихся к реальным. Особый интерес вызывают у них методы активного обучения (проблемные лекции, групповые дискуссии, кейс-технологии, ролевые и деловые игры, видео-тренинги, мультимедиа и т.д.). Однако наряду с ними востребованы и традиционные аудиторные формы проведения учебных занятий – лекции, семинары и практические и лабораторные. Жизнь показывает, в современных условиях необходимы и актуальны различные виды обучения, осуществляемые как в организованных формах – аудиторной, лабораторной, научно-исследовательской, так и самостоятельных, управляемых или контролируемых педагогом.

Рассмотрение лежащих в основании образования подходов и концептуальных схем, преломленных сквозь призму запросов и представлений самих преподавателей, работодателей и студентов, позволяет сделать вывод, что образование ныне переживает сложный, переломный момент, поэтому внедряя инновации важно сохранять преемственную связь и осуществлять переход на новые, практико-ориентированные модели образования не в ущерб фундаментальной и гуманитарной подготовке, а на ее основе. Преемственность отнюдь не означает, что традиция «консервируется» в новом и таким образом сохраняется. Она включается в него в «снятом» и переработанном виде, т.е. сами традиционные формы необходимо модернизировать с тем, чтобы наполнять их новым содержанием.

УДК 347

## **СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ СУБЪЕКТА МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Т. К. Екшикеев**

ФГБОУ ВПО «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РФ, 195196, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский проспект, д. 98; e-mail: tag2009spb@ya.ru)

Аннотация. Представлены аспекты использования системы сетевого планирования и управления процессами для субъекта малого бизнеса в сфере образования

Ключевые слова: сетевое планирование и управление, малый бизнес, сфера образования

## **NETWORK PLANNING AND CONTROL PROCESSES OF A SMALL BUSINESS IN THE FIELD OF EDUCATION**

**T. K. Ekshikev**

FGBOU VPO «Russian state hydrometeorological University» (Russia, 195196, Saint-Petersburg, Malookhtinsky prospect, 98; e-mail: tag2009spb@ya.ru)

Summary. Presents aspects of using the system of network planning and management processes for small businesses in the field of education

Key words: network planning and management, small business, education

Система сетевого планирования и управления (СПУ) – это комплексный элемент механизма планирования и управления динамическими процессами с использованием взаимозависимых графическо-аналитических и организационно-контрольных функций. Представленный элемент позволяет моделировать и согласованно изменять процессы выполнения учебной и методической работы при переменах во внешней и внутренней среде. Применение СПУ подразумевает расчет и оптимизацию затрат времени и других ресурсов образовательной организации. Реализуется СПУ в центральном плановом документе – сетевой модели оказания образовательных услуг. Сетевая модель для субъекта малого бизнеса в сфере образования это надлежащим образом упорядоченные взаимосвязанные работы по методическому обеспечению учебного процесса, его организации и выполнении, а также события фиксирующие достижение цели по оказанию образовательных услуг [1].

СПУ обладает следующими позитивными характеристиками [3]:

- реализуется системный подход к планированию и управлению процессами;
- субъекты процессов, вне зависимости от места работы рассматриваются как элементы технологии достижения поставленной цели;
- используется единая сетевая модель технологического и количественного описания значимых параметров разработки;
- реализуется автоматизированное управление на основе персонального компьютера;
- наличие механизма определения критических работ и процедур их оптимизации по времени и другим ресурсам.

Первый этап разработки сетевого плана начинается с составления рабочей программы, определяющей конечную цель разработки, на достижение которой должны быть направлены усилия всех исполнителей процесса организации и выполнения образовательных услуг.

Помимо основной конечной цели, в сложных программах следует четко выделять и промежуточные цели – модули, направленные на решение отдельных частных задач, являющихся составными частями общей программы.

Промежуточные цели взаимосвязаны как по последовательности их достижения, так и по результатам. Они устанавливают определенный уровень выполнения программы.

В сложных разработках, когда таких промежуточных целей несколько и они в свою очередь могут иметь свои подцели, рекомендуется до составления сетевого графика разрабатывать специальную структурную схему всей программы работ, называемую «деревом» разработки. Такая схема наглядно показывает объем и этапы предстоящих работ по их законченным крупным элементам.

Принципиальная схема такого структурного «дерева» определяется программой учебно-методического комплекса [2].

Стадия оперативного управления разработками начинается с момента утверждения исходного сетевого плана после его корректирования и кончается завершением всех работ оказания образовательных услуг.

Задачей оперативного управления является оценка создавшейся ситуации, контроль за фактическим состоянием работ, выявление и анализ возникающих изменений, корректирование плана графика и перераспределение ресурсов. Особенно это важно при формировании методического обеспечения нового курса.

Оперативность управления во многом зависит от постановки обработки информации. Объем информации, ее содержание должны дифференцироваться применительно к различным уровням решаемых задач, информация должна быть предельно четкой.

Вся информация может использоваться для:

- пересмотра сети вследствие уточнения отдельных деталей разработки нового курса, которые не были ясны при составлении исходного сетевого плана. В связи с этим возможно появление новых работ и событий, изменение взаимосвязей, а следовательно, и топологии сети на отдельных ее участках;

- пересмотра временных оценок, так как в процессе реализации возможно их изменение и уточнение в связи с возникновением непредвиденных обстоятельств, например болезнь исполнителя;

- изменения сроков подготовки методического обеспечения в связи с дополнительной информацией по выполнению учебного процесса;

- полного или частичного завершения тех или иных видов работ.

Методы сетевого планирования и управления нельзя признать устаревшими. Они дают возможность субъектам малого предпринимательства вести деятельность с учетом всей совокупности параметров управления – времени, стоимости, ресурсов и технико-экономических показателей, позволяют существенно улучшать показатели работы за счет дополнительного изыскания резервов времени, материальных и трудовых ресурсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Екшикеев, Т.К. Организация производственной практики в высшем учебном заведении с целью подготовки кадрового резерва предпринимательства / Т.К. Екшикеев // Программа I международной научно-практической конференции «Стратегии развития предпринимательства в современных условиях». 26-27 января 2017 г. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017.

2. Екшикеев, Т.К. Производственная практика: на базе создания и функционирования / Т.К. Екшикеев. ИП «Екшикеев». – СПб.: ИП «Екшикеев», 2016.
3. Плескунов, М.А. Задачи сетевого планирования / М.А. Плескунов – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014.

УДК 378.091.64(476)

## **ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ**

**Д. Г. Корнелюк, В. Н. Волков, Т. Г. Лакотко**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: ft@grmsu.by)

Аннотация. Представлены основные проблемы, возникающие при подготовке учебников и учебных пособий в ВУЗе, и пути их решения, значимые дидактические правила и требования.

Ключевые слова: учебник, учебное пособие, дидактика, педагогика.

## **PROBLEMS IN ELABORATION OF TRAINING TEXTBOOKS AND MANUALS FOR HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**D. Kornelyuk, V. Volkov, T. Lakotko**

El «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: ft@grmsu.by)

Summary. The main problems in the elaboration of textbooks and manuals for higher education and solutions are encountered, that are based on meaningful didactic rules and requirements.

Key words: textbook, manuals, didactics, pedagogy.

Несмотря на развитие и внедрение в учебный процесс информационных и медийных технологий, учебник и учебные пособия остаются основным средством обучения в высшем учебном заведении. Сохраняя свою функцию источников фундаментальных знаний по предмету, они должны соответствовать современному уровню науки, что требует своевременной переработки и переиздания. Как показывает практика, при подготовке новых учебников и учебных пособий авторы сталкиваются с рядом трудностей, которые затрудняют издание качественного материала.

Конструирование и издание учебных пособий для системы высшего образования в своем процессе опирается на основные дидактические правила: правильный подбор и систематизацию учебного материала, интеграцию с уже имеющимися знаниями по предмету и смежным дисциплинам, обеспечение доступности информации, наличие контрольно-корректирующих элементов, а также четкое разграничение понятий «учебник» и «учебное пособие». Неправильное применение этих правил может создать проблемы у обучаемых в усвоении материала и препятствия в достижении компетенций, предусмотренных учебными программами.

При этом особенности знаний, находящихся в постоянной динамике и трансформации с учётом страны применения, ограничивают возможности

написания «правильного» учебника. Традиционно под учебником следует понимать учебное издание, содержащее систематическое изложение учебной дисциплины, ее раздела, части, полностью соответствующее учебной программе. При представлении информации в учебнике не допускается использование нескольких точек суждений, личных взглядов, введение новых понятий, оригинальной информации или трактовки, существенно отличающиеся от мнений, принятых в профессиональной области. Необходимость стандартизации разнородных определений, положений, критериев, рекомендаций под силу только крупным коллективам авторов, имеющим значимый авторитет в стране, предпочтительно объединяющих несколько учебных учреждений, чтобы избежать влияния личных взглядов и интересов. Это объясняет широкое использование учебных пособий, позволяющих отойти от строгих канонов учебника, отражающих частичные знания, личные взгляды и достижения авторов, однако не обеспечивающих целостной и объективной подготовки специалиста.

Определенные трудности возникают у авторов учебных материалов при определении необходимого объема представляемой информации. Можно понять стремление автора охватить максимально возможный объем информации, учесть все имеющиеся нюансы и частные случаи, чтобы подготовить специалиста к будущей работе, тем более что это представляется крайне необходимым и обоснованным. Однако следует учитывать, что учебник не является справочным изданием, которое преследует иные цели и предназначено для использования уже подготовленными специалистами для уточнения или обновления знаний. Основная цель учебника и учебного пособия заключается в систематизации и представлении базовых знаний, формирующих у учащихся определенное мировоззрение в рамках изучаемой дисциплины, а не заполнение имеющейся емкости памяти. Кроме того, большие блоки несистемной информации ухудшают доступность её для обучающихся и способствуют стихийной избирательности усвоения. Поэтому для формирования правильной познавательной избирательности при изучении дисциплины в учебнике и учебном пособии необходимо четко и наглядно отразить основополагающие учебные тексты, дифференцировать отдельные элементы и разделы информации. Предпочтительно наиболее значимую информацию, требующую обязательного запоминания, выносить отдельно.

Язык и стиль изложения должны учитывать уровень подготовки обучаемых, опираясь на полученные на предшествующих этапах подготовки знания. Большое количество незнакомых понятий, аббревиатур, показателей, сложные формулировки способны снизить мотивацию к изучению дисциплины, ухудшить доступность восприятия информации и способствовать стихийной избирательности усвоения учебных материалов.

Неотъемлемым компонентом учебных изданий, в отличие от справочных, является обязательное наличие контрольно-корректирующих материалов. В качестве таковых могут выступать контрольные вопросы к разделам и основным темам, сгруппированные по уровням сложности, тестовые вопросы, ситуационные задачи или практические задания, позволяющие выявить пробелы в усвоении материала, закрепить изученное, улучшить доступность информации. При этом предпочтительно построение заданий и вопросов на

основании базовой информации, что кроме закрепляющей функции способствует правильному обучению, возрастанию уровня успеваемости и активному формированию необходимых компетенций.

Таким образом, устранение существующих проблем в подготовке учебников и учебных пособий в высшем учебном заведении позволит повысить уровень образования, обеспечить его соответствие современным требованиям к подготовке специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, В. А. Системный подход в дизайн-проектировании вузовского учебника нового поколения (методология и методика) / В. А. Андреева, К. И. Шарафадина // Технология легкой промышленности. – 2015. – № 3. – С. 143–146.
2. Васильева, Н.О. Учебник в системе формирования компетентностной модели выпускника высшего профессионального образования / Н.О. Васильева // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2012. – № 1 (11). – С. 104–112.
3. Ефимова, Д.А. Дидактические и книговедческие подходы к формированию модели учебной книги / Д.А. Ефимова // Вестник МГУП имени Ивана Федорова. – 2013. – № 8. – С. 78–85.
4. Лупачёв, В. Г. Методические основы и принципы разработки учебной литературы: методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации / В. Г. Лупачёв, С. К. Павлюк ; под ред. В.А. Сидорова. – Минск : БНТУ, 2011. – 61 с.
5. Татур, Ю.Г. Высшее образование: методология и опыт проектирования : учеб.-метод. пособие / Ю.Г. Татур. – М. : Логос, 2006. – 130 с.

УДК 378.546.004.9

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ**

**О. Д. Кочкодан, В. А. Романюк**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны, 17; e-mail: okochkodan@hotmail.com)

Аннотация. В работе предложены направления экологизации учебного курса по химии для студентов высших учебных заведений.

Ключевые слова: экологизация, химия, учебный процесс.

### **FORMATION OF ENVIRONMENTAL KNOWLEDGE OF STUDENTS IN THE PROCESS OF STUDYING CHEMISTRY**

**O. Kochkodan, V. Romaniuk**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 17 Geroiv Oboroni st.; e-mail: okochkodan@hotmail.com)

Summary. The directions of ecologization of the training course on chemistry for students of higher education institutions are proposed in the study.

Key words: ecologization, chemistry, educational process.

Химия как фундаментальная наука имеет основополагающее значение для понимания природы и мира в целом. Отношение человека к природе

определяется уровнем его экологического сознания и культуры, который формируется в процессе экологического образования и воспитания. Автор [1] отмечает, что экологическое сознание содержит три составляющие: 1) экологические знания - это знания человека о природе, охране окружающей среды; 2) личное отношение к экологическим проблемам, готовность решать экологические проблемы; 3) повседневное экологическое поведение.

На сегодня остро стоят задачи по решению проблем окружающей среды, использования природных ресурсов и экологической безопасности. Знание о веществах, их структуре, свойствах, биологических функциях, нахождении в природе и взаимопревращении являются базовыми для формирования экологических знаний.

При формировании учебно-методического курса по химии и реализации его в учебном процессе необходимо руководствоваться принципами научности, системности, межпредметных связей, наглядности. Особое внимание мы уделяем принципам экологизации, а также профессиональной направленности. Принцип экологизации основывается на рассмотрении процесса обучения химии как неразрывный процесс химического и экологического образования и экологического воспитания. Обязательным условием является раскрытие в процессе обучения химических основ экологических проблем.

Экологические аспекты в процессе изучения курса химии предполагают формирование у студентов такого миропонимания и мировосприятия, в котором осознаны экологические ценности. Практика показывает, что экологическая направленность дисциплины, ее профессиональная ориентированность развивает интерес к изучению и усвоению предмета.

Чтобы сформировать у студентов экологические знания, мы используем следующее: 1) освещение на лекциях вопросов экологической направленности; 2) введение в тестовый контроль вопросов экологического характера, подбор задач с экологическим содержанием; 3) проведение в лаборатории химических экспериментов экологического профиля; 4) научно-исследовательская работа студентов на химико-экологическую тематику.

Химические знания способствуют усвоению других профилирующих дисциплин, позволяют всесторонне, в том числе и из химических позиций, исследовать состояние окружающей среды и влияние на него антропогенной деятельности, помогают решать экологические проблемы настоящего.

Основными объектами, которые изучает химия, есть вещества различных уровней структурной организации - атомного, молекулярного и полимерного. Структурная организация веществ определяет их свойства и биологические функции, нахождение в природе, применение и влияние на окружающую среду.

В каждом учебном заведении важное место должна занять экологизация курса химии. Это значит, что надо значительно повысить объем рассматриваемых экологических аспектов химии, предусмотренных учебной программой, и более детально их изучать.

Экологическая тематика может рассматриваться в преподавании курса химии при: изучении химических свойств различных веществ, которые обуславливают их поведение в природе; рассмотрении практического

применения знаний по химии, так как применение достижений химии в разных отраслях народного хозяйства привели к большим проблемам с окружающей средой.

При изучении процессов химического производства необходимо подробно разбирать вопросы предотвращения загрязнения окружающей среды. Важными экологическими аспектами являются круговорот вредных веществ в природе, предотвращение вредных выбросов на производствах, очистка сточных вод, в целом экологическая безопасность производств. При изучении темы «Химические удобрения» необходимо подчеркнуть экологические проблемы сельского хозяйства, остановиться на вопросе состояния пищевых продуктов.

У студентов должны быть сформированы такие знания по химии:

- основные понятия, законы, учения, принципы и концепции химии;
- вещества атомного, молекулярного и полимерного строения, установление генетических связей между ними;
- установление связей между строением веществ и их свойствами и биологическими функциями;
- объяснение термодинамических и кинетических закономерностей химических процессов, природы образования растворов, сущности и количественных характеристик, происходящих в них (электролитическая диссоциация, гидролиз, окислительно-восстановительные процессы, комплексообразования);
- содержания химических элементов и их соединений в природе, их роль в окружающей среде;
- химические пути решения экологических проблем, прогнозирование результатов этой деятельности;
- проведение химического эксперимента с соблюдением правил техники безопасности;
- самостоятельное получение химических знаний из различных источников информации;
- интегрирование предметных компетенций по химии в другие учебные дисциплины профессионального направления.

На современном этапе роль химии в решении возникших экологических проблем несомненно значительна. В образовательном направлении главным является создание соответствующего экологического кругозора и экологического сознания, воспитания экологической этики и культуры человека, достижения конкретных экологических знаний в сфере своей будущей профессиональной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Моисеев, Н.Н. Экологическое образование и экологизация образования / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь . – 2010 . - № 8. – С. 4-6.

УДК 372.881.111.1

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СТАЖИРОВКА ПЕДАГОГА КАК  
ЭЛЕМЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е. Г. Кравчик, М. Г. Величко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. Обсуждается эффективность тьюторского сопровождения при практико-ориентированной стажировке педагога.

Ключевые слова: тьюторское сопровождение, стажировка, непрерывное образование.

**PRACTICE-ORIENTED TRAINING OF THE TEACHER AS AN ELEMENT  
OF CONTINUOUS EDUCATION**

**E. G. Kravchyk, M. G. Velichko**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28, Tereshkova st.; e-mail:ggau@ggau.by)

Summary. In this article the effectiveness of tutor support are discussed in practice-oriented training of the teacher.

Key words: tutor support, internships, continuing education  
Discusses.

Новые принципы образования, предписанные Болонской декларацией, требуют включение в электронно-методический комплекс (ЭУМК) практико-ориентированных заданий для студентов ветеринарной медицины. В связи с этим возникает необходимость преподавателям высшей школы, преподающих ряд дисциплин, улучшать профессиональную деятельность в рамках курсов повышения квалификации, а именно стажировок. С учетом новых стандартов, повышение квалификации предполагает разработку для каждого стажирующего индивидуальной программы, которая позволяет получить дополнительный информативный контент о предъявляемых на производстве требованиях будущему специалисту, получающему образование в высшей школе.

Образовательная программа стажировки должно включать цель по изучению всей технологической цепочки предприятия, так как она рассматривается не только как форма личного обучения, но и как последующий необходимый механизм для осуществления принципа непрерывности и систематичности современного образования, предполагающий связь теории с практикой.

Во время стажировки происходит профессиональная переподготовка, которая позволяет получить необходимые сведения для применения на практике и создать рефлексогенное поле для оценки полученных сведений, сформировать проблемы, требующих внедрения в учебный процесс.

По данным литературы, ряд авторов повышение квалификации на предприятиях агропромышленного комплекса (АПК) рассматривают как базис, формирующий практико-ориентированное преподавание.

В Гродненском государственном аграрном университете для преподавателей созданы условия для прохождения стажировок на ведущих сельскохозяйственных предприятиях.

Для качественного прохождения стажировки необходимо составление индивидуальной образовательной программы для получения навыков для составления заданий, включающих информацию о работе конкретного предприятия или филиала АПК.

При прохождении стажировки Щучинского филиала РУСП «Гродненское племпредприятие» реализация индивидуальной программы осуществлялась тьюторским сопровождением. Это позволило проанализировать положительные разработки работников филиала, позволившие получать высокие показатели при выполнении госзаказов.

Благодаря тьюторскому подходу, нами была получена информация о заготовке кормов, составлении индивидуальных рационов с учетом физиологического развития животного, а также о приборах для определения качественных показателей молока. Эти сведения легли в основу тестовых заданий и вопросов при преподавании дисциплин таких как «Кормопроизводство» для студентов 1 курса и «Физиология животных» 2 курса.

Таким образом, стажировка, особенно с тьюторским сопровождением, является эффективным элементом непрерывного современного образования, позволяющего достичь преемственность получения практических навыков как основной мотивационный элемент обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Коротков, Э.М. Управление качеством образования: учеб. пособия для вузов / Э.М. Коротков. - М.: Мир, 2006.-278с.
2. Суханова, Е.А. Тьюторство в системе повышения квалификации / Е.А. Суханова // Сборник материалов II Сибирского форума образования. - Томск: изд-во ТГПУ, 2003. - С. 38.

УДК 378.663.147.051.33:811.161.1161.1(476.6)

### **РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАК СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ**

**М. В. Кудлаш, В. И. Поплевко, Р. К. Янкелевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: fdp@ggau.by)

Аннотация. Для успешного выполнения учебных задач в процессе обучения русскому языку как иностранному преподаватель должен использовать различные формы организации учебной деятельности в группе. В статье приводятся примеры организации учебной работы на подготовительном отделении для иностранных граждан ФДП УО «ГГАУ».

Ключевые слова: учебный процесс, преподавание РКИ, формы организации учебной деятельности, индивидуальная работа, коллективная работа, работа в парах, работа в малых группах.

**VARIOUS FORMS OF EDUCATIONAL PROCESS ORGANIZATION AS  
A METHOD OF THE RUSSIAN LANGUAGE TRAINING OPTIMIZATION**

**M. V. Kudlash, V. I. Poplevko, R. K. Yankelevich**

El “Grodno State Agrarian University” (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: fdp@ggau.by)

Summary. In order to reach positive results in the process of teaching Russian as a foreign language, a professor shall use a variety of training activities in the group.

The article provides examples of the academic work and activities organization at the Preparatory Department for foreign citizens at GSAU.

Key words: Educational process, teaching Russian as a foreign language, forms of educational activities organization, individual work, teamwork, work in pairs, work in small groups.

В процессе преподавания русского языка как иностранного возникает проблема разного уровня подготовки обучающихся. Возникает она вследствие различных причин. Во-первых, слушатели к нам приезжают из разных стран, которые отличаются традициями, менталитетом, особенностями организации учебного процесса. Во-вторых, процесс комплектации группы чаще всего занимает длительное время. Те, кто приехал раньше, постепенно и планомерно усваивают материал. Опоздавшим приходится изучать пройденные темы в ускоренном темпе, что не всегда способствует успешному усвоению материала. В третьих, существуют индивидуальные особенности восприятия учебного материала: одни быстро усваивают новую информацию, другим необходимо время. Кто-то легче усваивает грамматику, а кому-то легче учить лексический материал и т. д.

Таким образом, преподаватель русского языка заведомо должен настраиваться на разноплановую работу в рамках одной и той же группы. В такой ситуации мы можем и должны использовать различные виды организации работы в группе: индивидуальную, работу в парах, в малых группах и общегрупповую (коллективную).

К примеру, на начальном этапе обучения при изучении русского алфавита и написания букв вся группа получает задание прописать изученные буквы и слова с их использованием. Каждый слушатель должен выполнить задание с теми буквами, которые вызвали наибольшие трудности. На протяжении всего процесса обучения индивидуальный подход реализуется как в случаях отставания обучаемого от общего уровня группы, так и в ситуациях противоположных, когда слушатели стремятся узнать больше материала, чем требует программа, либо при подготовке к участию в республиканском этапе олимпиады по русскому языку как иностранному.

Работа в парах на уроках русского языка занимает важное место, особенно при отработке разнообразных речевых ситуаций и моделей. Когда учащиеся работают в парах, можно оценивать и индивидуальную, и совместную работу. Обычно для работы в парах мы используем принцип «сильный – слабый», но возможны и другие модели в зависимости от цели проводимого занятия.

Групповая работа способствует проявлению творческих качеств учащихся, например, в работе по представлению проектной групповой деятельности:

каждый может выбрать себе работу по способностям для достижения успеха группы. В данном виде работы учащихся стимулирует ответственность каждого за общий результат.

Коллективная работы группы также обязательно используется на уроках РКИ. Например, при проверке домашнего задания она позволяет каждому высказаться, увидеть свои недочеты, исправить ошибки у других студентов. К тому же коллективная деятельность сближает членов любого коллектива, особенно студенческого.

Максимально полная реализация педагогических планов преподавателя требует хорошего владения лингвистическим материалом, знания методических аспектов преподавания языка, а также глубокого понимания психологических и этно-культурных особенностей группы.

Сочетание различных форм организации учебной деятельности в академической группе позволяет преподавателю оптимизировать процесс организации учебного времени, чтобы использовать его с максимальной отдачей и пользой для всех участников образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пассов, Е.И. Концепция коммуникативного обучения иноязычной культуре / Е.И. Пассов. – М.: Просвещение, 1993.
2. Пассов, Е. И. Цели обучения иностранному языку / Е. И. Пассов, Е. С. Кузнецова. - Воронеж, Интерлингва, 2002.
3. Рабунский, Е. С. Индивидуальный подход в процессе обучения школьников / Е. С. Рабунский. – М.: Педагогика, 1975.
4. Щукин, А. Н. Методика преподавания русского языка как иностранного / А. Н. Щукин. – М.: Русский язык, 1990.

УДК 378.046 (476)

### **НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Д. Н. Мацкевич**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж» (Республика Беларусь, 211174, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Аннотация. В данной статье рассматриваются понятия и условия достижения непрерывности и преемственности современного образования, его целостности и сетевого взаимодействия.

Ключевые слова: этапы образования, непрерывность, преемственность образования, целостность образования, образовательное пространство, сетевое взаимодействие.

## CONTINUITY AND SUCCESSION AS THE BASIS OF MODERN EDUCATION

**D. N. Matskevich**

EI «Lepel State Agrarian Technical College» (Republic of Belarus, Vitebsk region,  
211174, Lepel, 37 Internatsionalnaya st.; e-mail: lгатk1974@tut.by)

**Summary.** The paper considers the concept and the conditions for achieving the continuity of modern education, its integrity and networking.

**Key words:** stages of education, continuity, succession of education, integrity of education, educational environment, networking.

На протяжении большого отрезка своей жизни человек получает образование. В этого период проходит несколько этапов психического, психологического, эмоционального и нравственного становления личности, и поэтому постоянно меняется отношение к образованию.

Не самым большим, но очень значительным временным пространством является получение образования в ССУЗах и ВУЗах. Основными целями среднего и высшего образования на современном этапе являются, прежде всего, внутреннее становление личности, формирование способности к самоопределению, самообразованию и саморазвитию. Но личностные качества проявляются только в деятельности, поэтому на каждом возрастном этапе необходимы изменения ведущего вида этой деятельности. Внутренняя связь всех этапов образования и является главным условием эффективности педагогического процесса. А проблема преемственности в обучении необходимо рассматривать не только с позиции непрерывности учебного материала, но и с позиции личностных и деятельностных изменений учащихся [1].

Основными проблемами преемственности на данном этапе является отсутствие согласованности целей, задач и учебных программ на разных ступенях обучения, несоответствие форм и методов системы обучения с новым требованиям социума. Таким образом, непрерывность и преемственность современного образования предполагают разработку и принятие единой системы целей и задач, а также единого содержания образовательных программ на всем протяжении обучения.

Непрерывность и преемственность образовательного процесса также подразумевает и их целостность, то есть каждый этап рассматривается как звено в общем образовательном процессе, в котором, с одной стороны, развиваются знания, умения и навыки, приобретенные на предшествующих этапах обучения, а с другой - готовятся возможности для обучения на последующих этапах. Изменение в одном звене целостной системы неизбежно ведет к изменению всей системы в целом. А обеспечение целостности образовательной системы путем объединения всех ее звеньев в единое целое придаст ей новые качества [2].

Полной непрерывности современного образования можно достичь путем создания сети связанных друг с другом учебных учреждений, создающих общее образовательное пространство, обеспечивающее иерархическую

взаимосвязь и преемственность учебных программ. Однако, это сложный и длительный процесс, который требует решения множества различных задач.

Любое учебное заведение, будь то ССУЗ или ВУЗ, заинтересовано в привлечении к обучению в своих стенах учащихся, не только имеющих призвание к тем специальностям, по которым оно организует подготовку, но и учащихся, которые имеют ознакомительный опыт работы по выбранной специальности, проходивших производственную практику на производстве или на базе выбранного учебного заведения, то есть имеют номинальное представление о выбранной профессии. Такие учащиеся более осознанно подходят к освоению учебной программы, имеют более четкое представление о специальных дисциплинах в рамках выбранной профессии, более осмысленно выполняют практические задания. И педагогам работать с такими учащимися гораздо легче: легче проходит адаптационный период, сильнее и глубже мотивация к обучению и получению выбранной профессии, у них сформированы навыки самоорганизации, самообучения, работы с учебной литературой, высокий уровень межличностного общения, повышается качество образования и появляется возможность его успешного продолжения на последующих ступенях.

Для реализации такой преемственности и создания необходимого психологического настроя на продолжение образования необходимо широко вводить в практику обучения не только школьников, но и учащихся ССУЗов и ВУЗов, проведение семинаров, тематических зачетов, защиту проектных ученических работ, олимпиад, проведение ознакомительных, учебных и производственных практик и т.д. Эти меры сформируют условия успешной социально-профессиональной адаптации учащихся, направят развитие личности в целом на формирование компетентности, профессионализма и психологической устойчивости к постоянно меняющимся экономическим условиям [4].

Созданию непрерывности в образовании способствует так же и сетевое взаимодействие образовательных учреждений. Сетевое взаимодействие представляет собой сотрудничество учреждений образования различного уровня, обеспечивающее учащимся возможность освоить образовательную программу определенного уровня и направленности с использованием ресурсов нескольких образовательных учреждений. Сетевое взаимодействие позволяет разрабатывать и апробировать инновационные модели содержания образования и управления системой образования в соответствии с требованиями современного общества [2].

Молодой специалист, как со средним, так и с высшим образованием, должен чувствовать себя подготовленным к постоянно меняющейся социальной и политической ситуации в стране. Поэтому объединение образовательных программ высшего звена со средним должно развиваться активнее, ведь только в непрерывности любых процессов может осуществляться преемственность, как залог сохранения традиций и нравственных ценностей своего народа [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сантьева, Л.В. Непрерывность и преемственность в образовании / Л.В. Сантьева [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа:

<http://nsportal.ru/shkola/raznoe/library/2013/03/10/nprerivnost-i-preemstvennost-v-obrazovanii>. - Дата доступа: 16.02.2017.

2. Лизунов, П.В. Преемственность суэза и вуза, как форма интеграции образования / П.В. Лизунов // Вектор науки Тольятинского государственного университета. Серия: педагогика, психология [Электронный ресурс]. – 2014.– №4 (19).- Режим доступа:<http://cyberleninka.ru/article/n/preemstvennost-ssuza-i-vuza-kak-forma-integratsii-obrazovaniya>.- Дата доступа: 16.02.2017.

3. Лиханова, Н. Н. Непрерывность образования в системе «школа – технический вуз»/ Н.Н. Лиханова // Молодой ученый. — 2010.— №7. — С. 279-282.

4. Логинова, О.М. Взаимодействие школьного и вузовского образования / О.М. Логинова // Открытый урок. Первое сентября [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/524828/>. - Дата доступа: 16.02.2017.

УДК 378.141

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ**

**М. Д. Мындюк**

Киевский кооперативный институт бизнеса и права (Украина, 03127, г. Киев, ул. Ломоносова, 18; e-mail:myroslav59@ukr.net)

Аннотация. В статье представлен авторский взгляд на систему высшего образования.

Ключевые слова: непрерывное образование, преемственность образования, многоступенчатое образование.

### **THE CONTINUITY AND SUCCESSION OF EDUCATION IN CONDITIONS OF MULTI-STAGE TRAINING SYSTEMS**

**M. D. Myndiuk**

Kyiv cooperative Institute of business and law (Ukrain, Kiev, 03127, 18 Lomonosov st.; e-mail: myroslav59@ukr.net)

Summary. The author's view of system of the higher education is presented in article.

Key words: continuing education, continuity of education, multi-stage education.

Непрерывность образования – это совокупность средств, способов и форм получения, углубления и расширения общего образования, профессиональной компетентности, культуры, воспитания, гражданской и моральной зрелости. Призвана удовлетворить познавательные и духовные потребности личности, усовершенствовать её задатки и способности. Это механизм воспроизведения профессионального и культурного потенциала, ускорения социально-экономического прогресса страны. Предусматривает, в первую очередь, обретение знаний на протяжении всей жизни, в том числе и за пределами базового образования. Включает в себя как профессиональный, так и общекультурный аспекты.

Непрерывность образования тесно связана с понятием преемственности образования. Непрерывность и преемственность процесса образования должны обеспечиваться на любом этапе обучения при последовательном усвоении

образовательных программ. Их можно рассматривать как две стороны единого процесса.

Начиная с дошкольного образования, преемственность – это условие взаимосвязанных действий обучающего и обучаемого (воспитатель – воспитанник, ученик – учитель, преподаватель – студент, ...), направленных на постепенный и последовательный переход на качественно высший уровень образования. И если на этапе дошкольного и школьного образования особых проблем не возникает, поскольку этому вопросу уделялось достаточно внимания, начиная с 60-х годов прошлого столетия, то на этапе «общеобразовательная школа – вуз» это достаточно серьезная проблема. Хотя уже несколько десятилетий ведутся разговоры о разрыве между школьными программами и вузовскими требованиями, но существенных изменений в этом плане не произошло.

Безусловно, выпускник среднего общеобразовательного заведения должен обладать определённой суммой знаний, необходимых для восприятия новой информации в вузе. Но этот базис должен быть чётко определён и обеспечиваться выполнением требований школьной программы. На деле этого не происходит. Не секрет, что для подготовки до вступления в вузы абитуриенты широко пользуются услугами репетиторов. Если даже упустить тот момент, что это зачастую служит поводом для недобросовестной работы части учителей и для образования скрытой коррупции, это ещё и сигнал о несоответствии требований школьных программ и программ вступительных испытаний.

В Украине сделана попытка устранить субъективный фактор при работе приёмных комиссий – введено независимое внешнее оценивание. Факт, безусловно, позитивный. Но и тут встречаются случаи, когда предлагаемые тестовые задания выходят далеко за пределы школьной программы.

Ближе всего подошли к решению проблемы устранения разрыва между этими двумя звеньями единой цепи непрерывного образования преподаватели высших учебных заведений I-II уровней аккредитации, готовящих специалистов на основе базового общего среднего образования, поскольку они, как никто другой, заинтересованы в качестве предоставляемых услуг. Ведь именно им предстоит продолжать работу с этими же студентами на следующей ступени обучения.

Законом Украины о высшем образовании разрешена подготовка специалистов по интегрированным учебным планам с сокращённым сроком обучения на основании ранее полученного уровня образования: младшего специалиста – на основании диплома квалифицированного рабочего, бакалавра – на основании диплома младшего специалиста. Высшие учебные заведения, которые проводят подобное обучение, создают интегрированные учебные планы. В идеале учебные планы должны быть составлены так, чтобы студенты-интегровщики могли включиться в процесс на более позднем этапе обучения, и при этом была устранена или хотя бы сведена до минимума академразница, которую придется сдавать этим студентам. При этом учебные планы должны быть построены таким образом, чтобы дисциплины, пройденные на предыдущей ступени обучения, не дублировались.

Конечно, лучше всего с этим справятся учебные заведения, которые проводят подготовку специалистов на всех уровнях. Так мы и приходим к идее создания многоступенчатых учебных комплексов, которые включают в себя разные ступени и уровни подготовки. При чём при воплощении в жизнь профильного обучения в старшей школе выпускники, сдавшие квалификационные экзамены и продолжающие обучение по избранному профилю, подключаются к получению высшего образования на той же ступени, что и квалифицированные рабочие. При этом, поскольку внешнее независимое тестирование по основам наук они сдали при получении базового образования, то при поступлении в вуз они проходят тестирование по профилю обучения. То же касается всех, кто продолжает обучение по интегрированным учебным планам с сокращённым сроком обучения. Во избежание коррупции такое тестирование можно организовать в независимых центрах оценивания знаний как это уже было сделано во вступительную кампанию 2016 г. для ряда вузов при поступлении на магистерские программы юридического профиля.

Схематически многоступенчатая система высшего образования будет выглядеть примерно так:

Подготовка младших специалистов:

I ступень - на основании базового общего среднего образования;

II ступень - на базе полного общего среднего образования;

III ступень - на основании диплома квалифицированного рабочего;

- на основании диплома младшего специалиста на изменение профиля обучения.

Подготовка бакалавров:

IV ступень - на базе полного общего среднего образования;

V ступень - на основании диплома младшего специалиста;

- на основании диплома бакалавра на изменение профиля обучения.

Подготовка магистров:

VI ступень - на основании диплома бакалавра (специалиста).

Конечно, при работе над воплощением данной схемы в жизнь многое будет уточняться, корректироваться. При дальнейшей разработке данной схемы необходимо принять во внимание тот аспект, что она должна вписываться в систему европейского образования и позволять студенту прервать процесс обучения в одном вузе Европы и безболезненно продолжить его в другом, т.е. учебные планы должны быть интегрированы не только в рамках вуза, отрасли, страны, но очень желательно, чтобы они учитывали требования образовательных программ европейских стран.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Закон України про загальну середню освіту (Відомості Верховної Ради України (ВР), 1996. - № 30. - 141 с.
2. Закон України про загальну середню освіту (Відомості Верховної Ради України (ВР), 1999. - № 28. - 230 с.
3. Про вищу освіту: Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/111-zakon-ukrayiny-pro-vyschuosvitu>.

УДК378.14

**НЕПРЕРЫВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК ОСНОВА  
ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ  
К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Л. М. Парфенова**

Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»  
(Республика Беларусь, 211440, г. Новополоцк, ул. Блохина, 29; e-mail:  
Parfenova.psu@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы формирования “инновационной” компетентности у студентов специальности 1- 70 02 01 “Промышленное и гражданское строительство”. Отмечается необходимость включения в дипломный проект раздела “Инновационные решения”, разработка которого позволит приобрести опыт применения инновационных решений при проектировании объектов и умения обосновывать принятые инновационные решения.

Ключевые слова: компетентность, инновационные решения, внедрение инновационной продукции, дипломное проектирование

**CONTINUITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS AS A BASIS FOR  
PREPARATION OF CIVIL ENGINEERS TO INNOVATIVE ACTIVITIES**

**L. Parfionova**

Educational Establishment «Polotsk State University» (Republic of Belarus, 211440, Novopolotsk, 29 Blohina st.; e-mail: Parfenova.psu@mail.ru)

Summary. The article deals with the formation of "innovative" competence among students of specialty 1-70 02 01 "Industrial and civil construction". It is noted that it is necessary to include the division "Innovative solutions" in the diploma project, the development of which will make it possible to gain experience in the use of innovative solutions in the design of facilities and the ability to justify the adopted innovative solutions.

Key words: competence, innovative solutions, introduction of innovative products, diploma design

Успешное внедрение инновационных разработок в строительной отрасли не возможно без высококвалифицированных специалистов, способных применять инновационные опытно-конструкторские разработки при проектировании объектов, использовать инновационные технологии, новейшие технику и оборудование, современные строительные материалы и изделия в строительном производстве, внедрять прогрессивные методы организации строительства и новые способы и приемы управления строительством.

В этой связи совершенствование образовательного процесса подготовки инженеров-строителей, направленное на формирование инновационной компетентности является актуальной задачей.

Следует отметить, что в учебном плане подготовки студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» можно выделить ряд дисциплин, которые обеспечивают формирование

инновационной компетентности и могут быть охарактеризованы как дисциплины инновационного профиля, к их числу относятся: «Основы научных исследований и инновационной деятельности» (7 семестр), «Основы энергосбережения» (8 семестр), «Современные материалы и организационно-технологические решения» (9 семестр), «Современные строительные конструкции» (9 семестр).

При проведении практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности», используется комплекс интерактивных методов обучения [1], позволяющий приобрести студентам исследовательские навыки.

В 2017 году кафедра строительного производства выступила с инициативой о включении в состав дипломного проекта раздела «Инновационные решения». Раздел должен обеспечить непрерывность подготовки в сфере инноваций и стать продолжением и логическим завершением в формировании инновационной компетентности. Выполнение данного раздела позволит студентам обобщить знания, умения и навыки, полученные при изучении отдельных дисциплин инновационного профиля, приобрести опыт применения инновационных решений при проектировании объектов и необходимые умения обоснования принятых в проекте инновационных решений.

Целью разработки раздела «Инновационные решения» является:

1. внедрение в дипломном проекте инновационной продукции, в том числе разработок преподавателей Полоцкого государственного университета (новых технологий, материалов, конструкций, машин, механизмов и технических решений, обеспечивающих энерго- и ресурсосбережение, и направленных на повышение долговечности и безопасности зданий и сооружений);

2. повышение уровня и качества дипломного проектирования;

3. увеличение доли дипломных проектов с научно-исследовательской частью;

4. повышение конкурентоспособности выпускников в сравнении с персоналом действующих производств;

5. создание базы данных инновационных разработок в строительстве;

6. популяризация разработок Полоцкого государственного университета.

Разработка раздела «Инновационные решения» выполняется студентами на основе:

- сообщений и рефератов, подготовленных при изучении дисциплин «инновационного» профиля на 4, 5 курсах;

- информации из периодической печати и Интернет-источников об отечественном и зарубежном опыте внедрения инновационных разработок в строительстве;

- предложений отдельных производителей инновационной продукции: прогрессивных технологий, техники, конструкций и материалов;

- системного анализа патентной документации инновационных разработок.

При разработке дипломного проекта освоение инноваций должно обеспечиваться за счет:

- замены типовых проектных решений новыми прогрессивными техническими решениями, обеспечивающими снижение строительных затрат,

повышение долговечности и сроков службы конструктивных элементов зданий и сооружений;

- применения в дипломных проектах новых ресурсо- и энергосберегающих строительных материалов и конструкций;

- применения ресурсо- и энергосберегающих технологий производства работ;

- применения высокопроизводительной техники;

- применения современных информационных технологий и баз данных.

Дальнейшее обучение в магистратуре по специальности 1-70 80 01 «Строительство» позволяет студентам приобрести исследовательскую компетентность, необходимую для разработки и исследования новых или усовершенствования существующих строительных материалов и технологий с целью их продвижения на рынке [2].

Таким образом, проводимая на современном этапе государственная инновационная политика требует актуализации образовательного процесса подготовки инженеров-строителей, которая будет предусматривать не только обновление содержания учебных программ с включением проблематики инновационных строительных конструкций, материалов и технологий, но и внедрение инновационных разработок в дипломном проектировании. Выпускники, обладающие «инновационной» компетентностью, несомненно, внесут свой вклад в ускорение темпов внедрения инноваций в строительной отрасли.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лазаренко, О.В. Применение интерактивных методов обучения при проведении практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности» / О.В.Лазаренко // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Серия Е. Педагогические науки. – 2016. – № 15. – С. 68-75

2. Парфенова, Л.М. Разработка учебной программы подготовки магистров в соответствии с дублинскими дескрипторами / Л.М. Парфенова // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 228-231.

УДК 378.663.157:811.161.3(476.6)

### **ПРАБЛЕМЫ ВЫКЛАДАННЯ БЕЛАРУСКАЙ МОВЫ Ў ВНУ НЕГУМАНІТАРНАГА ПРОФІЛЮ**

**Н. І. Пяржынская, І. М. Шлык**

УА “Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт” (Рэспубліка Беларусь, 230008, г. Гродна, вул. Церашкавай, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Анатацыя. Дадзены артыкул ахарактарызоўвае праблемы вывучэння беларускай мовы і паказвае прычыны іх ўзнікнення.

Ключавыя словы: родная мова, спецыяльная лексіка, тэрміналогія, беларускія адпаведнікі.

## ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА В ВУЗах НЕГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ

**Н. И. Пержинская, И. М. Шлык**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28, e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Данная статья характеризует проблемы изучения белорусского языка и показывает причины их возникновения.

Ключевые слова: родной язык, специальная лексика, терминология, белорусские аналоги.

## THE PROBLEMS OF BELARUSIAN LANGUAGE TEACHING AT NONHUMANITARIAN UNIVERSITIES

**N. I. Perzhinskaya, I. M. Shlyk**

EU “Grodno State Agrarian University” (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.: e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. This article describes the problems of studying the Belarusian language and shows the reasons for their occurrence.

Key words: native language, special vocabulary, terminology, Belarusian analogues.

Не раз падымаецца праблема выкладання беларускай мовы ў ВНУ негуманітарнага профілю. Абмяркоўваюцца розныя метады і шляхі эфектыўнасці вывучэння студэнтамі роднай мовы. Абапіраючыся на праграму курса “Беларуская мова (прафесійная лексіка)”, звяртаем ўвагу на вывучэнне матэрыялу па наступных модулях і блоках : гістарычныя этапы фарміравання і развіцця мовы; праблемы беларуска-руускай інтэрферэнцыі; лексікалогія і лексікаграфія; стылістыка; тэрміналогія(спецыяльная лексіка). Выкладчык скіроўвае ўвагу не толькі на тэарэтычны бок , але і на ўзмацненне практычнай дзейнасці студэнтаў: выкананне практыкаванняў па фанетычнай , марфалагічнай , сінтаксічнай інтэрферэнцыі, працу з тэкстамі (аналіз, пераклад) і іншае.[1] Усё гэта садзейнічае фарміраванню і развіццю выбранай прафесіі. Але ці можам мы з ўпэўненасцю гаварыць аб тым, што ў будучай прафесіі студэнтаў беларуская мова будзе займаць асноўнае месца?!

Выпускнікі, на жаль, пасля заканчэння карыстаюцца рускай мовай. Гэтаму спрыяе і тое, што ўсе прадметы (акрамя гісторыі Беларусі) ў ВНУ выкладаюцца на рускай мове. І, безумоўна, мае рацыю Т.М. Смольская, калі адзначае, што “адным толькі курсам беларускай мовы на нефілалагічных факультэтах ВНУ праблему валодання беларускай мовай не вырашыць”. [2]

Па гэтаму студэнты і сутыкаюцца з цяжкасцю засвойвання і нераzumення беларускіх тэрмінаў . Напрыклад, студэнты-аграномы часта блытаюць паняцці *ўраджайнасць* і *ўрадлівасць*, а гэта ўплывае на захаванне правільнага сэнсу ў тэксте пры перакладзе. Неабходна тлумачыць, што гэта не сінонімы, а розныя па значэнні словы (*ўраджайнасць залежыць ад ўрадлівасці глебы, колькасці ўгнаенняў, якія ўносяцца ў глебу, сартоў раслін і іншых фактараў*).

Для студэнтаў-ветэрынараў здзіўленне выклікаюць назвы хваробаў пабеларуску, напрыклад, *корь-адзёр, бешенство-шаленства, туберкулёз-сухоты*, а таксама цяжкасць падабраць беларускія адпаведнікі да запазычаных

тэрмінаў, напрыклад, *агонія –кананне, анемія-недакровоціца, ампутацыя-адняцце*.

Такая сітуацыя складваецца таму, што мы не можам у поўнай меры валодаць роднай мовай – мы яе проста не ведаем. Сёння гаворыцца аб тым, што прэстыжна ведаць замежную мову, але ніхто не звяртае ўвагу на тое, што губляецца родная мова.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Пяржынская, Н.І. Прымяненне блочна-модульнай сістэмы на занятках па беларускай мове са студэнтамі негуманітарных спецыяльнасцей / Н.І. Пяржынская // Перспективы развития высшей школы: материалы II Межд. научн. -метод. конф.; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2009.— 526с.
2. Смольская, Т.М. Задачи і праблемы курса “Беларуская мова (Прафесійная лексіка) пры выкладанні на біялагічным факультэце / Т.М.Смольская // Теория и практика преподавания лингвистических дисциплин в вузах негуманитарного профиля : Материалы III Международной научно-практической конференции. Часть I / ред. кол. А.П. Курдеко (отв. Редактор), Т.И. Скикевич (зам. отв. редактора) и др. - Горки, Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2010. - 260 с.

УДК: 930.1 + 308:37.013.3

### АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ

**О. Г. Приймак**

Киевский кооперативный Институт бизнеса и права (г. Киев, Украина, 03022, ул. Ломоносова,18; e-mail: ansk2002@mail.ru)

Аннотация. Предпринята попытка анализа аксиологического аспекта процесса реформирования высшего образования в Украине и необходимости аксиологизации учебно-воспитательного процесса в высших учебных заведениях страны.

Ключевые слова: личность, образование, воспитание, специалист, ценности, деятельность

### AXIOLOGICAL ASPECT OF DEVELOPMENT OF HIGHER EDUCATION OF UKRAINE

**O. G. Priymak**

Kiev Cooperative Institute of Business and Law (Kiev, Ukraine , 03022, 18 Lomonosova st.; e-mail: ansk2002@mail.ru)

Summary. An attempt has been made to analyze the axiological aspect of the process of reforming the educational process in Ukraine and the need for axiologization of the educational process in higher educational institutions of the country.

Keywords: personality, education, upbringing, specialist, values, activities.

«Інтелігентом стае той спеціаліст, що виповнюється духом нації та вселюдської культури» (М.Грушевський)

Становление Украины как независимого суверенного государства невозможно без возрождения и развития национальной системы образования как важнейшего звена воспитания сознательных граждан, формирования

образованной творческой личности, становления ее физического и морального здоровья, воспроизведения национальной и мировой культуры и духовности. Национальное воспитание как исторически обусловленная и созданная самим народом система родовых ценностей, идей, взглядов, убеждений, идеалов, традиций, обычаев, учебно-воспитательных учреждений и других форм социальной практики выступает фактически органическим компонентом всех звеньев и форм системы образования. Отсюда вытекает принцип единства обучения и воспитания, который требует подчинения содержания обучения и воспитания формированию личности. Реформирование системы образования в современной Украине имеет национальную направленность с учетом необходимости ее интегрирования в единое образовательное пространство.

Современное состояние общественного бытия в Украине ставит на одно из первых мест необходимость менять ценностные ориентации населения и особенно молодежи – движущей силы будущего страны. Человек в таких условиях не просто нуждается в социальной и моральной переориентации в общественном пространстве и времени, он вынужден решать проблему наполнения своей жизни новым значением, ибо борьба за ежедневное выживание не может быть смыслом жизни и делом всей жизни. Именно поэтому образование в Украине как институт социализации человека, должно не просто обеспечить знаниями, навыками и умениями, но и помочь молодежи постичь значение своего гражданского долга, смысл своей профессиональной и личной жизни, найти способы ее реализации. Перед образованием Украины, перед всем обществом стоит задача воспитания жизненно-активного гуманистически ориентированного гражданина, который в своей жизнедеятельности руководствуется культурно-национальными и общечеловеческими ценностями. Как писала София Русова, воспитание должно иметь целью «создать человека с широким пониманием своего гражданского долга. С независимым высоко развитым умом, братским чувством ко всем людям, способного выстоять морально и физически» [6, с. 37].

С 1 июля 2014 года система образования Украины руководствуется новым «Законом о высшем образовании», принятым Верховным Советом. Работа над документом велась в тесном сотрудничестве с общественностью, студенчеством и представителями образовательных организаций. Действующий ныне закон разработан в соответствии с международными стандартами и проверенной практикой европейского сообщества. Закон создает условия для усиления сотрудничества государственных органов и бизнеса с высшими учебными заведениями на принципах автономии, объединения образования с наукой и производством с целью подготовки конкурентоспособного человеческого капитала для высокотехнологического и инновационного развития страны, самореализации личности, обеспечения потребностей общества, рынка труда и государства высококвалифицированными специалистами.

Разработка стратегии образовательного процесса с точки зрения аксиологии, требует формулировки ее главной ценностной установки, определения границ разнообразия, ценностных ориентаций в учебе, обнаружения главных направлений аксиологизации преподавания различных

дисциплин, а также раскрытия содержания ценностных стимулов к образованию. Решение вопроса о главной ценностной установке современного образовательного пространства составляет проблему определения сущности самого образования. В чем состоит эта проблема – то ли в ретрансляции социокультурного опыта ради учебной подготовки молодежи к профессии; или же это есть формирование человека определенного социального типа, способного к жизни в коллективах микро и макро уровня, то ли это есть развитие творческой индивидуальности? По мнению В.В. Никитиной – «сущность образовательного процесса составляет формирование способности личности к самореализации в разных отраслях человеческой жизнедеятельности при условии учета необходимости самораскрытия других людей. [3, с. 213] Действительно, именно ценностные установки определяют систему культурных условий организации учебы в учреждениях образования, составляющей частью которых является ценностно-ориентационный элемент. Конкретно историческое измерение этого элемента допускает анализ целесообразности выбора тех или иных ценностно-ориентационных основ, исходя из главных направлений их пересечения по линиям «гуманизм-технократизм», «свобода – равенство», «авторитаризм – демократизм», «национализм – интернационализм». Их размежевание должно вестись по критериям определения общественных потребностей и возможностей самореализации личности во избежание социальной и духовной деградации как отдельно взятого человека, так и общества в целом.

Анализ целей многообразных ценностных ориентаций в учебе современной молодежи Украины, свидетельствует о том, что современное украинское общество столкнулось со сложностью обеспечения в полной мере и объеме реализации гуманистических ценностей в развитии общественных отношений, нельзя отказаться и от пропаганды некоторых аспектов технократизма. Также, в условиях общественного кризиса и обострения общественных противоречий, приобретают особое значение определенные стороны авторитарных ценностей. Создание независимого украинского государства во взаимодействии с народами других стран, понуждает к ограничению отдельных ценностей национализма в социальной практике и, как следствие, к отказу от их трансляции в учебном процессе.

В условиях разнообразия ценностных ориентаций, которые могут быть применены в учебном процессе, следует выделить приоритетные, исходя из перспектив развития взаимоотношений человека и общества, что детерминируется реалиями общественного бытия.

Думается, что для системы образования современной Украины таковыми являются ценности гуманизма, человеческого достоинства, социальной инициативы и творчества, демократизма, патриотизма и национального самосознания, что особенно актуально в данный исторический момент. На основе перечисленных приоритетных ценностей осуществляется аксиологизация преподавания учебных дисциплин. Ее основные направления определяются единством содержания и форм обучения в высших учебных заведениях страны. Это особенно характерно для дисциплин гуманитарно-обществоведческого цикла.

Глубокого понимания студентами значимости этих ценностей можно достичь путем их конкретно-исторического анализа и раскрытия условий их реализации на практике. И еще один момент. Формирование ценностных ориентаций студенческой молодежи невозможно без применения в учебном процессе таких форм обучения, которые раскрепощают учащихся, будируют их мыслительную активность и способствуют овладению навыками и умениями к конкретной социальной деятельности. Пробудить учебную активность и заинтересованность учащихся можно путем ценностного стимулирования в каждом учебном заведении и в обществе в целом. Следует создать такую морально-психологическую атмосферу, когда образование как самодостаточный процесс и образованный человек ценятся превыше всего. Таким образом, реформирование системы образования в Украине невозможно без решения проблемы ценностно-мировоззренческого наполнения учебного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная национальная программа. Образование Украина XX век. Киев. Радуга. – 2000.
2. Кремень, В. Філософія людино центризму у світлі національної ідеї / В. Кремень. - Вища школа України К. - № 9.
3. Нікітіна, В.В. Методологічний аспект реформування освіти в Україні / В.В. Нікітіна. - «Філософія освіти в сучасній Україні», Київ, 1997.
4. Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України Стратегія від 25.06.2013 р. № 344/20.13.
5. Перспективы развития высшей школы. Материалы V, VI, VII, VIII и IX Международных научно-методических конференций. Гродно. 2012- 2016 гг.
6. Русова Софія. Світло, 1913. - № 8. – С.37.

УДК 378:37.013

### **ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРИВЛЕЧЕНИЮ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ УНИВЕРСИТЕТА**

**В. В. Прошкин<sup>1</sup>, И. А. Прошкина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Киевский университет имени Бориса Гринченко (Украина, 04053, г. Киев, ул. Бульварно-Кудрявская 18/2; e-mail: proshkin-vl@mail.ru)

<sup>2</sup>ГУ «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко» (Украина, 92703, г. Старобельск, пл. Гоголя, 1; e-mail: proshkin-vl@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются характеристические особенности технологического компонента педагогической системы интеграции университетской науки и образования – работа студентов в научных лабораториях, центрах, проблемных научных группах и других научных объединениях университета.

Ключевые слова: научные подразделения, интеграция науки и образования, университетская подготовка.

## **THE MAIN APPROACHES TO INVOLVEMENT OF FUTURE TEACHERS TO A WORK IN SCIENTIFIC DEPARTMENTS OF THE UNIVERSITY**

**V. Proshkin<sup>1</sup>, I. Proshkina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Borys Grinchenko Kyiv University (18/2 Bulvarno-Kudriavska Str, Kyiv, Ukraine, 04053; e-mail: proshkin-vl@mail.ru)

<sup>2</sup>Luhansk Taras Shevchenko National University (1 Gogol Square, the City of Starobilsk, Luhansk Region, Ukraine, 92703; e-mail: proshkin-vl@mail.ru)

**Summary.** This article is devoted to characteristic peculiarities of technological component of pedagogical system of integration within the university science and education. It is students' work in scientific laboratories, centers and problem scientific groups and other scientific associations.

**Key words:** scientific departments, integration of science and education, university training.

В результате исследования на тему «Интеграция научно-исследовательской и учебной работы в университетской подготовке будущих учителей» нами разработана педагогическая система (далее ПС) интеграции научно-исследовательской и учебной работы. Под такой системой мы понимаем множество взаимосвязанных компонентов (целевой, субъект-объектный, содержательный, технологический и мотивационно-стимуляционный), объединенных общей целью функционирования и единством руководства, которые необходимы для создания организованного и целенаправленного педагогического влияния на университетскую подготовку будущих учителей, основанную на реализации учебного процесса через исследовательскую деятельность.

Целью нашей статьи является обоснование и разработка одного из важнейших направлений технологического компонента ПС – работа студентов в научных лабораториях, центрах, проблемных научных группах и других научных объединениях университета. Новизна педагогических технологий заключается в интерпретации и трансформации уже известных в науке педагогических технологий через призму университетской подготовки будущих учителей в условиях интеграции науки и образования.

Научные центры и лаборатории являются основными научными подразделениями вуза. Их значимость в контексте интеграции науки и образования существенно возрастает при условии тесного сотрудничества с академичными институтами, другими научными и учебными заведениями, организациями и предприятиями. Одно из важнейших требований, которое мы выдвигаем к реализации научных проектов в рамках центров и лабораторий, – обязательное участие студентов. Важность НИРС над проектами фундаментальных исследований и прикладных разработок трудно переоценить. Эта деятельность носит коллективный характер, что способствует формированию у будущих учителей навыков сотрудничества, ответственности и общения. Молодые ученые учатся презентовать результаты исследования, выступать аргументировано и доказательно, держать внимание аудитории и др.

Выделяют различные виды деятельности педагогических студенческих

лабораторий: моделирование, изучение и анализ документов, программ, деловые игры, а также реальная научно-методическая помощь учебным заведениям. Работа в лаборатории предполагает не только изучение и анализ литературы, но и постановку эксперимента. Научная лаборатория, работающая по единой проблеме, может проводить исследования в школах или в вузе, изучать состояние преподавания различных дисциплин, помогать учителям в усовершенствовании учебного процесса, подготовке научных конференций и др.

Основная идея НИРС в рамках лабораторий и центров – она должна логично дополнять учебный процесс, выходя за рамки учебных программ и планов. НИРС предполагает самостоятельную работу в контексте программ обучения и включает выполнение индивидуальных научных исследований. Эффективность реализации данного вида НИРС во многом зависит от реализации механизмов планирования, организации и контроля за ее осуществлением, стимулирования участия в ней преподавателей и студентов.

Выделим направления, по которым будущие учителя включаются в работу научных структурных подразделений над единой комплексной проблемой: подбор и анализ научных источников; выполнение задач исследовательского характера; подготовка реферативных, курсовых, дипломных и магистерских работ; организация и проведение эксперимента.

НИРС требует большого внимания и терпения со стороны субъектов ПС (преподавателей, аспирантов, докторантов, научных сотрудников), с помощью которых объекты ПС (студенты) приобретают навыки исследовательской работы, имеют возможность применять теоретические знания на практике. Задача научного руководителя – грамотно разделить между студентами функциональные обязанности, определив каждому молодому ученому с учетом имеющихся склонностей и возможностей конкретную часть научно-исследовательского задания, выполнение которого приведет к разрешению всей проблемы научного проекта. Кроме того, субъект ПС организует выполнение НИРС, координирует совместную деятельность преподавателей, аспирантов, докторантов, студентов, магистрантов и учителей школ, которые могут входить в состав научного центра или лаборатории. Руководитель выступает в качестве носителя определенных норм НИРС, социальных, социокультурных ценностей и целей. Овладение учениками стилем мышления наставника ведет к усвоению различных аспектов методологии науки.

Предложенная организация НИРС позволяет расширить тематику курсовых, дипломных и магистерских проектов, поскольку работа над решением реальных проблем образования может осуществляться при участии ведущих ученых университета и представителей учреждений образования региона, а также решить вопрос о подготовке студентов, которые желают заниматься организационной научной работой (проведение конференций, конкурсов студенческих научных работ, подготовка к изданию сборников научных трудов и др.).

УДК 378.147.091.3(476)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ В МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

**А. А. Рогачевский<sup>1</sup>, Ж. В. Рогачевская<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>УО «Средняя школа №12» (Республика Беларусь, 230025, г. Гродно, ул. Поповича 32; e-mail: Sh12\_oktroo@mail.grodno.by)

Аннотация. Настоящая статья посвящена рассмотрению вопросов, связанных с использованием технологии модульного обучения в высших учебных заведениях. Модульная технология обучения имеет ряд преимуществ, особенно при изучении естественно научных дисциплин. Для обеспечения качественного контроля знаний, полученных студентами в процессе модульного обучения, наиболее приемлемой является рейтинговая система.

Ключевые слова: технология модульного обучения, рейтинговая система оценки знаний.

## **USING RATING SYSTEM OF ASSESSMENT IN MODULAR TECHNOLOGIES TRAINING STUDENTS IN UNIVERSITY**

**A. A. Rogachevskiy<sup>1</sup>, J. V. Rogachevskaja<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 30008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>EI «School №12» (Republic of Belarus, Grodno, 32 Popovic st.; e-mail: Sh12\_oktroo@mail.grodno.by)

Summary. This article deals with the issues related to the use of modular technology of training in higher educational institutions. The modular technology of training has several advantages, especially in the study of natural science disciplines. To ensure quality control of the knowledge gained by students in the process of modular training, the most appropriate is rating system.

Key words: modular training technology, the rating system of assessment.

Развитие современного общества сформировало ряд новых аспектов в стратегии профессиональной подготовки вузами специалистов соответствующего уровня. Реализация современной концепции образования и воспитания возможна лишь в случае дальнейшего развития педагогических технологий, с модернизацией старых и разработкой новых методических подходов в обучении. В качестве приоритетных следует отметить те из них, которые способствуют формированию разносторонне-развитой личности, обладающей нестандартным творческим мышлением и определенными практическими навыками. К числу таковых в полной мере относится технология модульного обучения.

Зародившись в образовательных учреждениях Западной Европы и США во второй половине двадцатого века, технология модульного обучения получила развитие в дидактических разработках П.Ю. Цявичене, К.Я. Вазиной, Н.Н. Суртаевой и Т.И. Шамовой и других отечественных педагогов.

Сущность модульного обучения состоит в том, чтобы выстроить структуру обучения таким образом, чтоб обучающийся значительную часть учебного материала мог осваивать самостоятельно. Функции педагога при этом сдвигаются от трансляционной и контролирующей к консультативно-координирующей.

Обучающий модуль представляет собой логически завершенную форму части содержания учебной дисциплины, включающую в себя познавательный и профессиональный аспекты, усвоение которых должно быть завершено соответствующей формой контроля знаний, умений и навыков, сформированных в результате овладения обучаемыми данным модулем.

Формирование теоретических знаний обеспечивается информационной частью модуля, реализуемой в форме лекционного курса, основной и дополнительной литературы, в том числе и в электронном виде.

Деятельностная часть модуля (лабораторные практикумы, лабораторные работы, технологические и педагогические практики, курсовые и дипломные проекты) формирует профессиональные умения и навыки на основе приобретенных знаний.

При изучении физики в качестве модуля, обычно, выступает один из ее разделов, например, механика или молекулярная физика. Структурными единицами каждого модуля являются лабораторный практикум, практические занятия по решению задач, контролируемая самостоятельная работа и коллоквиумы.

Для оценки знаний при модульном обучении целесообразно использовать рейтинговую систему оценки знаний. Принципиальное отличие рейтинговой системы заключается в замене традиционного дискретно-сессионного контроля на непрерывно набираемый в период обучения и на этапах промежуточного контроля рейтинг.

По уровню организации рейтинговых оценок обучения студентов выделяют предметный, кафедральный (по конкретной кафедре) и общий семестровый рейтинг студента, которые учитываются при распределении между студентами привилегий (материальная помощь, назначение специальных стипендий, распределение путевок, плата за обучение и т.п.).

Внедрение модульного обучения требует от учреждения образования определенной организационной перестройки учебного процесса в части планирования, подготовки лабораторной базы, методического обеспечения учащихся и организации контрольных проверок знаний.

На кафедре физики, агрометеорологии и радиологии УО «Гродненский государственный аграрный университет» модульно-рейтинговая технология обучения внедрена и успешно используется с 2007 года. Данная технология хорошо зарекомендовала себя не только при изучении дисциплин, итоговой формой контроля по которым является экзамен, но и зачет. Поэтому модульная технология в сочетании с рейтинговой системой оценки знаний представляется весьма перспективным направлением в реализации современной концепции образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Забелин, Н.Н. Методическое руководство по организации модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов ФЗР по специальности «Физика и агрофизика» :

- учебно-методическое пособие / Н.Н. Забелин, А.А. Рогачевский. - Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2008. - 23 с.
2. Забелин, Н.Н. Применение модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов инженерно-технологического факультета по физике / Н.Н. Забелин, В.И. Кондаков, А.А. Рогачевский // Материалы III Международной научно-методической конференции «Перспективы развития высшей школы. / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2010. - С. 32.
3. Рогачевский, А.А. К вопросу об эффективном использовании модульно-рейтинговой системы в учебном процессе. / А.А. Рогачевский // Материалы IV Международной научно-методической конференции. / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2011. - С. 398-399.
4. Забелин, Н.Н. Результаты преподавания физики на факультете защиты растений с использованием модульно-рейтинговой технологии оценки знаний / Н.Н. Забелин, А.А. Рогачевский, В.И. Кондаков // Материалы III Международной научно-методической конференции. / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2010. - С. 211-213.
5. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К. Селевко. — М.: Народное образование, 1998.
6. Старикова, Л.Д. Технология модульного обучения / Л.Д. Старикова. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/4299/tehnologiya-modulnogo-obucheniya-v-sovremennom-obrazovanii>.

УДК 796.5 : 379.663 (476.6)

**ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В  
ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР  
СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**П. В. Снежицкий, А. Н. Марчук<sup>1</sup>, В. В. Григоревич<sup>2</sup>, М. П. Снежицкий<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; E-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230009, ул. Горького, 80; mailbox@grsmu.by)

<sup>3</sup>ОМОН Гродненского управления МВД РБ (Республика Беларусь, 230019, г. Гродно, ул. Красноармейская, 11; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Аннотация. В статье определены теоретические аспекты проблемы формирования двигательной культуры в процессе непрерывного образования учащихся детей, юношества и молодежи.

Ключевые слова: непрерывное обучение, образовательный процесс, двигательная культура, физическое воспитание, здоровье, учащиеся.

## **FORMATION OF ENGINEERING CULTURE OF STUDENTS AS THE BASIC FACTOR OF HEALTH OF THE NATION**

**P. V. Snezhitsky, A. N. Marchuk<sup>1</sup>, V. V. Grigorevich<sup>2</sup>, M. P. Snezhitsky<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>EI "Grodno State Agrarian University" (Republic of Belarus, 280008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>EI "Grodno State Medical University" (Republic of Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorky st.; mailbox@grsmu.by)

<sup>3</sup>OMON of the Grodno Department of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus (Republic of Belarus, 230019, Grodno, 11 Krasnoarmeyskaya st.; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

**Summary.** The article defines the theoretical aspects of the problem of the formation of motor culture in the process of continuous education of pupils of children, youth and youth.

**Key words:** continuous training, educational process, motor culture, physical education, health, students.

В настоящее время образование Республики Беларусь находится в поиске оптимальных вариантов обеспечения его непрерывности при качественной многоуровневой подготовке специалистов, отвечающей стремительно развивающимся технологическим средствам современного производства. Говоря о непрерывности, мы имеем ввиду не только обеспечение преемственности между системами дошкольного, общего и высшего образования, но на наш взгляд, не менее актуального для постоянного поддержания высокого квалификационного уровня уже работающих специалистов: послевузовского образования как необходимого условия повышения квалификации и дополнительной подготовки кадров соответственно требованиям современного производства. Данная проблема актуальна как для всех отраслей страны в целом, так и для агропромышленного комплекса в частности.

Основная роль физического воспитания в обеспечении непрерывности образования на различных его этапах (дошкольное образование; начальное, базовое и среднее общее образование; профессионально-техническое и специальное образование, высшее образование, переподготовка и повышение квалификации) отводится формированию знаний, умений и двигательных навыков индивида, способных на протяжении всего процесса его обучения, по сути от 3 до 25 лет и более, обеспечить на эффективном уровне равновесие влияния на развивающийся организм социогенных и биогенных факторов. Поскольку, физическое развитие человека в процессе получения образования, объединяет несколько периодов постнатального онтогенеза (детский (асексуальный), предпубертатный, первый и второй пубертатный и период половой зрелости), то образ жизни обучающихся и качество образовательного процесса в учреждениях образования, являются определяющим условием как физического так и функционального развития индивида. Решение данной проблемы средствами физической культуры заключается в выработке адаптационно-компенсаторных механизмов, повышающих резистентность развивающегося организма к постоянно изменяющимся проявлениям среды

жизнедеятельности. Для этого необходим поиск оптимального соответствия индивидуального двигательного режима состоянию организма и проявлениям внешних условий, способного обеспечить достаточный уровень здоровья и трудоспособности человека. В этой связи необходимо подчеркнуть важность формирования двигательной культуры подрастающего поколения как основополагающего фактора сохранения здоровья и продления трудоспособного возраста населения Республики Беларусь на основе пяти главных результатах обучения (дублинских дескрипторах):

- знание и понимание обучающимися сути двигательной культуры человека, как основы здорового образа жизни;
- практическая реализация обучающимися полученных знаний и способность понимания ими сути вещей в разных сферах жизнедеятельности (рациональное управление индивидуальным двигательным режимом в повседневной жизни);
- способность формирования суждений, оценки идей и формулирование выводов о качестве собственной жизнедеятельности и взаимоотношений с социумом;
- коммуникационные способности на основе сформировавшихся образовательных компетенций в области формирования здорового образа жизни;
- наличие навыков обучения, передачи знаний другим лицам и способности к собственной дальнейшей учебе в условиях непрерывного образования в области физической культуры.

Проблема преемственности дошкольного, школьного и студенческого возраста в большей степени связана с нестабильностью образовательных стандартов в физическом воспитании, предъявляемых к детям во время перехода между очередными ступенями образовательного процесса, особенно в настоящее время на фоне глобализации образования. В этой связи необходимо подчеркнуть актуальность выработки в национальной системе физического воспитания единых подходов к проектированию программы формирования и контроля знаний, навыков и умений в периоды перехода от ступени к ступени и от учреждения к учреждению. Это связано с тем, что за частую образовательный стандарт по физической культуре на выпуске из учреждения образования во многом не соответствует требованиям учреждения образования, в котором дети продолжают обучение далее (либо занижены, либо завышены).

В практической сфере деятельности уровень двигательной культуры человека зависит от качества и количества находящихся в его двигательной базе навыков. А двигательный навык рассматривается как степень владения действием, при которой управление движением (движениями) происходит автоматизировано, т.е. не требуется специально направленного на них внимания. В этих условиях возникает возможность сосредотачивать внимание на результатах действия, сопутствующих условиях и т.д. Подобная возможность освободить свое сознание от контроля над самим осуществлением некоторых движений, перенести его на задачи, ради которых выполняется действие, на условия, в которых оно протекает и на его результаты, делает исполнение действия более эффективным, способствует

творческому использованию личности своих двигательных возможностей. В результате обучения новым движениям, особенно координационно-сложным, происходит увеличение запаса двигательных навыков и повышение общей физической подготовленности, что позволяет в дальнейшем осуществлять двигательную деятельность более рационально.

Таким образом, для сохранения здоровья и продления трудоспособного возраста населения Республики Беларусь, в основу формирования двигательной культуры личности, на наш взгляд, необходимо положить формирование как можно большего количества двигательных навыков и воспитание основных физических качеств, которое происходит через развитие соответствующих физических способностей в процессе выполнения двигательных действий. Принимая во внимание вышесказанное, определение обязательной базы двигательных навыков и на их основе разработка контрольных упражнений для периодов, связанных с окончанием одних учреждений образования и поступлением в другие, позволило бы создать более эффективную систему непрерывного физического воспитания и обеспечить рациональный подход к формированию двигательной культуры человека в процессе его двигательного развития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Щелкунов, М.Д. Информационное общество и образование / М.Д. Щелкунов // Вестник Московского университета. Сер.7. Философия. - 2006 - №6 - С.105.
2. Сучков, А.К. Вариативный компонент учебной дисциплины «физическая культура» как средство повышения уровня физической подготовленности студентов учреждений высшего образования аграрного профиля: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.К. Сучков. – Минск, 2014. – 136 с.
3. Скобликова, Т.В. Становление физической культуры личности в образовании: монография / Т.В. Скобликова. – Курск: Курск. гос. пед. ун-т, 2000. – 203 с.
4. Чермит, К.Д. Проектирование содержания физического воспитания / К.Д. Чермит, В.Г. Левченко, О.И. Исаков; Адыгейский гос. ун-т. – Майкоп: [б.и.], 2000. – 120 с.
5. Снежицкий, П. В. Реализация дублинских дескрипторов в физическом воспитании посредством методики индивидуализации двигательных режимов студентов в ГГАУ / П.В. Снежицкий, А.Н. Марчук, О.С. Снежицкая, С.П. Снежицкая // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С 240 – 243.
6. Снежицкий, П.В. Специфика внеклассной двигательной активности обучающихся 12 – 17 лет общеобразовательных учреждений Гродненской области / П.В. Снежицкий, В.В. Григоревич, С.К. Городилин // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы VI Международ. науч.-практ. конф., Мозырь, 6 - 7 октября 2016 г., / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: С.М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. – Мозырь, 2016. – С. 140 – 142.

УДК: 615.849(577.3)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УО «ГГАУ»**

**С. Н. Соколовская**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
svetsok@tut.by)

Аннотация. В настоящее время сохраняется актуальность преподавания предмета «Радиационная безопасность» во всех вузах нашей республики. Это особенно актуально для учебных заведений, профиль которых направлен на ведение сельскохозяйственного производства. В связи с сокращением учебных часов по дисциплине, стало необходимым изменить подход к проведению лабораторных занятий по указанной дисциплине. Поэтому на агрономическом, экономическом факультетах, факультете защиты растений и факультете ветеринарной медицины целесообразно совместить проведение лабораторных и практических занятий. Именно поэтому был создан сборник лабораторно-практических упражнений, который позволит повысить эффективность усвоения материала по предмету, позволит с максимальной пользой использовать время, отводимое на изучение указанной дисциплины.

Ключевые слова: радиационная безопасность, объединение лабораторных и практических занятий, эффективность и особенности использования в учебном процессе.

## **ENHANCEMENT OF TEACHING METHODS OF RADIATION SECURITY IN EDUCATIONAL INSTITUTION “GRODNO STATE AGRARIAN UNIVERSITY”**

**S. N. Sakaloukaya**

Educational institution «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus,  
230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: svetsok@tut.by)

Summary. Today the actuality of instruction the subject “Radiation security” exists in all universities in our Republic. This is particular true for educational institutions with agricultural production profile. It has become necessary to change the approach to laboratory studies because of reduction the instruction hours in the discipline. For this reason it is effectually to combine laboratory lessons and practical studies at the faculty of agronomics, economics, at the faculty of plant protection and veterinary sciences. In view of this the book with laboratory and practical studies has been developed. This book allows to improve the efficiency of assimilation, use the time, giving for the discipline learning, with highest benefit.

Key words: radiation security, combination of laboratory lessons and practical studies, efficiency and peculiarities of using in educational process.

По своим масштабам и последствиям авария на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС) представляет собой глобальную экологическую катастрофу. Поскольку последствия аварии на ЧАЭС многие годы будут влиять на

состояние экономики нашей Республики, необходимы определенные знания для выполнения разнообразных работ во всех областях промышленности и сельского хозяйства Республики Беларусь, а также необходимо иметь четкое представление о степени радиационной опасности, которой могут подвергаться люди.

Вместе с этим в нашей стране возводиться атомная электростанция в Островецком районе Гродненской области. Поэтому перечисленные выше обстоятельства сохраняют актуальность преподавания предмета «Радиационная безопасность» во всех вузах нашей республики. Это особенно актуально для учебных заведений, профиль которых направлен на ведение сельскохозяйственного производства.

В нашем университете мной и коллегами неоднократно предпринимались шаги по оптимизации учебного процесса по указанной дисциплине. Так в учебном процессе использовалась обучающая и тестирующая компьютерная программа [1], выполнение контролируемой самостоятельной работы [2,3], применение модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов по предмету [4, 5]. Написано немало учебных пособий для успешного усвоения данного курса. Но в связи с сокращением учебных часов по дисциплине, стало необходимым изменить подход к проведению лабораторных занятий по указанной дисциплине. Так на экономическом, агрономическом факультетах и факультетах ветеринарной медицины, бухгалтерского учета и защиты растений на проведение лабораторных работ отводиться 10 – 12 учебных часов. Поэтому на этих факультетах становится целесообразным совместить проведение лабораторных и практических занятий.

На биотехнологическом и инженерно-технологическом факультетах на проведение лабораторных и практических работ отводиться 16 – 26 учебных часов. Поэтому для этих факультетов можно оставить традиционное проведение лабораторных работ, на которых студенты знакомятся с приборами радиометрического контроля и выполняют замеры мощности эквивалентной дозы в помещении, измеряют активность сельскохозяйственного сырья или продуктов питания. На практических занятиях студента решают задачи по дисциплине, закрепляя теоретический материал.

Для этих факультетов целесообразно использовать написанные ранее учебно-методические пособия по проведению лабораторных работ. Также планируем переиздать сборник задач для практического закрепления изучаемого материала, в котором представлены некоторые задачи основанные на фактических данных, взятых из опыта работы СЭС г. Гродно и других источников.

На экономическом, агрономическом факультетах, факультетах ветеринарной медицины, бухгалтерского учета и защиты растений становится целесообразным на ряду с выполнением лабораторного задания рассмотреть и решения задач. Именно поэтому был создан сборник лабораторно-практических упражнений. В сборнике представлено два раздела, содержащие основные теоретический материал, и лабораторно-практические задания. В сборнике представлено шесть лабораторно-практических, задания, в которых студенты знакомятся с приборами радиометрического контроля и выполняют замеры мощности эквивалентной дозы в помещении, измеряют активность

сельскохозяйственного сырья или продуктов питания. Каждое упражнение также содержит практическую часть, в которой представлено десять задач по тематике совпадающих с темой выполняемого лабораторного упражнения. Каждому студенту предлагается решить 2-3 задачи, что позволяет закрепить изучаемый теоретический материал по дисциплине. Для успешного выполнения практической части можно использовать «Сборник задач для самостоятельного решения по радиационной безопасности» (авторы: С.Н Соколовская, Н.Н Забелин), в котором предложены примеры решения задач.

Данный сборник предлагается использовать для проведения лабораторных или практических занятий на биотехнологическом, агрономическом, экономическом факультетах, факультете защиты растений и факультете ветеринарной медицины дневной и заочной форм обучения. Этот сборник позволит повысить эффективность усвоение материала по предмету «Радиационная безопасность», позволит с максимальной пользой использовать время, отводимое на изучение указанной дисциплины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чайковская, Н.А. Обучающая и тестирующая компьютерная программа в курсе “Радиационная безопасность”/ Н.А.Чайковская, С.Н. Соколовская, И.Б. Заводник, Л.Б. [и др.] // Мат. Симпозиума “ Сельское хозяйство - проблемы и перспективы” – Гродно: Изд-во ГГАУ, 2003 - С.289-291.
2. Забелин, Н.Н. Контролируемая самостоятельная работа на занятиях физики и радиационной безопасности / Н.Н. Забелин // Сборник научных работ конференции «Контролируемая самостоятельная работа студентов в образовательном процессе: пути и методы совершенствования» – Гродно: Изд-во ГрГМУ, 2006 – С.112-113.
3. Соколовская, С.Н. Совершенствование преподавания предмета «Радиационная безопасность» / С.Н. Соколовская // Актуальные проблемы экологии: мат. VI межд. научн.- практ. конф. – Гродно: Изд-во ГрГУ, 2010 - С.327-329.
4. Соколовская, С.Н. Применение модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов по предмету «Радиационная безопасность» / С.Н. Соколовская / Реализация в вузах образовательных стандартов нового поколения: мат. научн.-практ. конф. – Новополоцк, 2008 - С.294-297.
5. Соколовская, С.Н. Совершенствование преподавания предмета «Радиационная безопасность» как важного аспекта экологического образования / С.Н. Соколовская, Н.Н. Забелин / Журнал Гродненский государственный медицинский университет.- Гродно, ГТМУ, 2014.- № 48 –С. 110 -114.

УДК 37.014:004

#### **ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ НАЧИНАЕТСЯ В ШКОЛЕ**

**Е. А. Суханова, В. И. Рышкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается вопрос непрерывности получения знаний по дисциплине «Информатика» в университете на основании полученных навыков использования компьютерных информационных систем в школе.

Ключевые слова: образование, информатика, прикладные программы.

## **FORMATION OF KNOWLEDGE IN INFORMATICS BEGINS AT SCHOOL**

**E. A. Sukhanova, V. I. Ryshkevich**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

**Summary.** The article considers the continuity of knowledge acquisition in the discipline "Computer Science" at the university on the basis of the acquired skills of using computer information systems in the school.

**Key words:** education, informatics, applied programs.

Согласно миссии нашего университета и поставленными задачами перед профессорско-преподавательским составом необходимо подготовить высококвалифицированных специалистов для инновационного развития АПК РБ. Понятие специалиста высокой квалификации включает в себя не только обладание хорошими знаниями в своей сфере деятельности, но также умение креативно мыслить, иметь широкий кругозор, шагать в ногу со временем. В настоящее время специалист просто обязан владеть информационными технологиями, уметь ими пользоваться. При подготовке студентов всех уровней дисциплина «информатика» изучается в течение первого – второго семестров, на изучение которой отводится 92 часа. Считается, что студент, вчерашний ученик должен обладать знаниями и умениями работы с прикладными программами со школьной скамьи. Однако при более глубоком изучении программы по информатике для учреждений общего среднего образования следует отметить, что данный предмет изучается на протяжении 6-11 классов в объеме 210 часов (35 часов в год). При этом в пояснительной записке указано, что приведенное в программе распределение учебных часов по темам может быть изменено учителем в объеме до 25% с обязательным выполнением требований, предъявляемых программой [1]. Предлагаемые для изучения темы можно разделить на несколько групп и определить количество часов на изучение каждой группы. Первую группу, с которой ежегодно начинается информатика, можно назвать «основы информатики», куда следует поместить все темы, связанные с понятием и видами информации, аппаратными и программными средствами, объем которой 30 часов. Вторая группа – «основы алгоритмизации и программирования» содержит 49 часов. Третья группа «интернет», в которую включается и обработка графической информации и основы веб-конструирования, состоит из 31 часа. Четвертая группа – «работа с прикладными программами» в объеме 60 часов, остальные предназначены для проведения контрольных работ и повторения. Анализируя предлагаемое количество часов можно построить диаграмму распределения тем (рисунок 1) и заметить, что 33% от общего объема часов принадлежит четвертой группе, 27% – второй.

Следует рассмотреть количество часов на изучение программ, принадлежащих офисному пакету и относящихся к четвертой группе, т. е. тех, с которыми студенту, как будущему специалисту, придется непосредственно столкнуться: текстовый и табличный процессоры, система управления базами данных, программа создания демонстрационных материалов (рисунок 2).



Рисунок 1 – Распределение количества часов на изучение тем дисциплины «Информатика»

Изучению текстового процессора отводится практически столько же времени, как и созданию презентационных материалов (33% и 34% соответственно). 20% времени предназначено для изучения табличного процессора и 13% – системе управления базами данных.

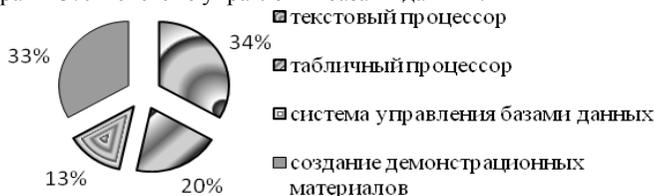


Рисунок 2 – Распределение часов внутри четвертой группы

В 6 и 8 классе школы будущие студенты изучают программу обработки текстовой информации, в 7 – программу презентации. С табличным процессором сталкиваются в 10 классе и в 11– с системой управления базами данных.

Казалось бы, что студент, изучая в вузе аналогичный предмет, в первую очередь, должен был бы достаточно хорошо помнить СУБД, затем свободно владеть электронными таблицами и не утруждать себя дополнительными знаниями при обработке текстовой информации. Однако знания и умения работать с прикладными программами у студентов первого курса оказываются недостаточными. Анализируя результаты опроса первокурсников, картина знаний прикладных программ выглядит следующим образом: 60% владеют основами работы с программой презентации, 25% умеют работать в текстовой программе, 10% – в электронных таблицах, 5% – в СУБД. Общая характеристика остаточных школьных знаний распределена следующим образом: знание основ информатики – 13%, создание алгоритмов – 10%, пользование услугами интернета – 58%, умение работать с прикладными программами – 19%. Обобщая вышеизложенное, при распределении программных часов по дисциплине «Информатика» на изучение тем предпочтение должно быть отдано использованию прикладных программ, среди которых особое внимание должно быть уделено решению задач в электронных таблицах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика VI – XI классы: Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Министерство образования Республики Беларусь. – НМУ «Национальный институт образования», 2012.

УДК 378.663.147.091.31:811.1/2(476.6)

**К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРАХ,  
ВЛИЯЮЩИХ НА ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ  
ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ**

**В. П. Тихонова**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В данной статье рассматриваются некоторые негативные факторы, влияющие на преемственность процесса обучения иностранным языкам между школой и вузом. Приводятся возможные пути решения проблемы, связанной с преемственностью процесса обучения. Рассматривается возможность создания более или менее однородных групп по уровню владения иностранным языком. Ключевые слова: преемственность процесса обучения, уровень владения иностранным языком, сформированность навыков разных видов чтения, дифференцированный подход

**THE ISSUE OF SOME NEGATIVE FACTORS AFFECTING THE  
CONTINUITY OF THE PROCESS OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING  
BETWEEN SCHOOL AND UNIVERSITY**

**V. P. Tikhonova**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article considers some of the negative factors affecting the continuity of the process of foreign language teaching between school and University. Possible solutions of problems related to the continuity of the teaching process are given. The possibility of creating more or less homogeneous groups according to the level of proficiency in a foreign language is given.

Key words: continuity of the teaching process, the level of proficiency in a foreign language, formation of skills of different kinds of reading, a differentiated approach.

В современном обществе всё больше возрастает потребность в специалистах высокой квалификации со знанием иностранного языка. Сложившаяся в нашей стране система образования в области сельскохозяйственных наук в основном соответствует требованиям общества. Однако существует разрыв между недостаточным знанием иностранного языка на профессиональном уровне и хорошей степенью профессиональной подготовки специалистов в области сельскохозяйственных наук. Степень владения тем или иным иностранным языком абитуриентов и впоследствии дипломированных специалистов нередко не соответствует ожидаемому результату.

Принцип преемственности процесса обучения иностранным языкам между школой и высшим учебным заведением необходимо соблюдать в соответствии с учебной программой по иностранным языкам для высших учебных заведений неязыковой направленности.

При рассмотрении вопроса о непрерывности и преемственности образования между школой и вузом можно обнаружить следующую проблему: уровень владения иностранным языком выпускника школы часто не удовлетворяет требованиям выбранного вуза. Для того, чтобы решить данную проблему необходимо, во-первых, привести в соответствие программы старших классов общеобразовательной школы и вуза, во-вторых, необходимо сократить повторение школьного курса до возможного минимума в вузе. На результативность образования также влияет материально-техническая база университета, интеллектуальные способности студента, его мотивационная готовность к обучению, личные качества и опыт преподавателя. Студенты 1 курса с низким школьным уровнем владения иностранным языком представляют собой ещё одну проблему в ходе образовательного процесса. Средний же уровень владения иностранным языком хорошая основа, на которой может строиться университетский курс обучения.

Немаловажным отрицательным фактором является также то, что наблюдение за учебной деятельностью студентов и школьников ведётся вузовскими преподавателями и школьными педагогами раздельно. Вузовский куратор имеет возможность наблюдать за студентами только в вузе, а оказывать влияние на учеников школы при подготовке к поступлению в вуз он не может.

Ученик школы поступает в вуз и встречает совершенно новые требования к учёбе, при этом, не обладая студенческим опытом.

Опросы студентов, результаты наблюдения позволяют сделать вывод о том, что проблемы успеваемости связаны у некоторых студентов с низкой мотивацией обучения иностранному языку, что больше относится к немецкому языку, чем английскому. Пробелы в школьном образовании, связанные с нехваткой преподавателей в сельской местности, также играют свою роль. Небольшие способности к обучению иностранному языку, разный уровень владения иностранным языком выпускников общеобразовательных школ и гимназий тоже создают трудности в усвоении иностранного языка студентами.

Одним из основных недостатков в обучении школьников выпускных классов можно назвать недостаточную сформированность навыков разных видов чтения, особенно ознакомительного и просмотрового, так как владение навыками устной речи является основным требованием, предъявляемым к ученикам средней школы. Преемственность в обучении навыкам указанных видов чтения состоит в постепенном усложнении учебного материала и заданий к ним, учитывая ранее усвоенный материал школьного курса обучения. Формулирование основной идеи текста, а также его сокращение по смыслу необходимо для формирования умения написать аннотацию или реферат в ходе работы с текстом по специальности.

Увеличение объёма самостоятельной работы, начиная с первого курса вуза, связано с увеличением объёма и количества текстов по специальности. В связи с этим появляется необходимость в целенаправленной организации этой

работы путём создания пошаговых инструкций к работе с текстами в зависимости от требуемых задач. При этом происходит не только увеличение объёма самостоятельной работы, но и количество учебного материала переходит в качество, то есть студенты начинают выполнять самостоятельную работу без какой либо помощи или руководства со стороны преподавателя.

Неодинаковая степень владения иностранным языком студентами представляет определённую проблему для вузовского преподавателя. В сельскохозяйственном вузе приходится больше уделять внимания студентам со слабой языковой подготовкой, чем студентам с углубленными знаниями. Поэтому дифференцированный подход к обучению студентов с разной языковой подготовкой путём создания отдельных групп является возможным решением сложившейся ситуации. При этом возникает необходимость в обладании информацией о степени владения иностранным языком студентами 1 курса. Тесты различной направленности, например, с целью проверить: во-первых, степень владения лексическим материалом, во-вторых, грамматическим, в-третьих, речевыми образцами помогут решить эту задачу. Создание более или менее однородных групп по уровню владения иностранным языком приведёт к более лёгкой адаптации студентов 1 курса, а значит, будет способствовать созданию преемственности учебного процесса. Таким образом, студенты смогут быстрее привыкнуть к новым формам работы и успешнее выполнить программу вуза.

В заключение можно сделать вывод о том, что необходимо комплексное решение проблем, связанных с преемственностью процесса обучения иностранным языкам между школой и вузом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Каргина, Е.М. Использование принципа преемственности в профильном профессионально-ориентированном обучении иностранному языку. /Е.М Каргина// Гуманитарные научные исследования. 2014. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://human.snauka.ru/2014/02/5921> – Дата доступа: 20.02.2016.
2. Кириллова, Н.В. Негативные факторы, влияющие на формирование у студентов компетенций в процессе изучения иностранного языка в вузах неязыкового профиля /Н.В. Кириллова, А.А. Пушкин, Е.Л.Зайцева // Успехи современного естествознания. – 2015. – № 9-1. – С. 155-158 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.natural-sciences.ru/ru/article/view?id=35550> – Дата доступа: 26.02.2016.
3. Запрудский, Н.И. Современные школьные технологии: Пособ. для учителей / Н. И. Запрудский.–Мн., 2003. – С. 7-9.

УДК 378.663:373.5(476.6)

### **РОЛЬ ШКОЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Э. В. Цыбулько-Цветницкая**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается роль школьной конференции на развитие личности будущего студента. Отражены основные виды работы учащегося при выполнении своих первых научных исследований. Показана роль руководителя в формировании навыков и умений ученика.

Ключевые слова: активность студента, анализ результатов, задача руководителя, культура речи, образование, профессиональные склонности, развитие личности, самоутверждение, учебная конференция.

## **ROLE OF SCHOOL CONFERENCE IN THE COURSE OF MODERN HIGHER EDUCATION**

**E. V. Tsybulko-Tsvetnitskaya**

EI «Grodno State Agricultural University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, Tereshkova st., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In article the role of school conference on development of the identity of future student is considered. Main types of work of the pupil when performing the early scientific studies are reflected. The role of the head in formation of skills and abilities of the pupil is shown.

Keywords: activity of the student, analysis of results, head's task, standard of speech, education, professional tendencies, development of the personality, self-affirmation, educational conference.

Работая в одной из гимназий г. Гродно в качестве учителя химии, мне приходилось участвовать во всех учебных, методических и научных мероприятиях, проводимых учебным заведением, отделом образования города и т.д. Помимо проведения учебных занятий, с учащимися проводились и научные конференции.

Необходимое условие для самореализации личности это - получение образования. В развитии навыков и знаний ученика, будущего студента, большое значение имеет его работа над собой, которую обычно направляет и стимулирует учитель. Постепенно ученик начинает видеть результат своей работы и становится уверенным в своих знаниях. Он начинает проявлять инициативу в поставленных перед ним задач.

Самый первый опыт будущий студент получает в школе: сначала при подготовке реферата на определенную тему, затем - на школьных конференциях. Школьные учебные конференции являются одной из форм проведения учебных занятий. Особенностью этого вида работы заключается в том, что новые знания, которые получает ученик, в основном, реферативны. Они получены из различных научно-литературных источников, с которыми работает учащийся при подготовке к конференции. [1].

Конференции обладают образовательным значением. В процессе подготовки к ним каждый участник должен приобретать не только теоретические знания, но и практические навыки. Они связаны с самостоятельной работой с информационными источниками, их анализом и обобщением, работой с приборами и материалами, приобретением опыта публичного выступления, которое направлено на овладение правильной научной речью, и т.д.

Целью конференции является не только обсуждение научных исследований, но и приобретение навыков для формирования личностных качеств. Для этого ученику необходимо:

1. Научиться самостоятельно определить интересующую его тему, подобрать материал, изучить литературу.
2. Изучить лабораторный практикум. Правильно провести эксперимент.
3. Проанализировать полученные данные. Сделать заключение.
3. Результаты эксперимента оформить в виде схем, таблиц, графиков, и т.д.
4. Логично и последовательно излагать проанализированный материал своими словами.

Выбор темы исследования позволяет выявить профессиональные склонности и интеллектуальные способности ученика. Развивает у него интерес к различным научным знаниям. Это имеет огромное значение в развитии инициативы, активности и самостоятельности, в воспитании чувства ответственности перед коллективом учебного заведения.

Задача руководителя научной работы заключается в следующем:

1. Самое сложное в работе с учебной литературой для учащихся - это умение выделять в тексте главную мысль, находить наиболее существенное из источника. Необходимо помочь подопечному в осмыслении материала к исследованию.
2. Затем помочь в составлении плана исследовательской работы
3. Помочь провести анализ полученных учеником результатов исследования.
4. Указать учащемуся на требования к оформлению работы и к выступлению на конференции.
5. Показать как правильно, четко и логично излагать материал.
6. Указать как можно использовать технические средства, таблицы, модели при докладе сообщения..
7. Корректировать культуру речи выступающего.

Школьные конференции можно рассматривать как некую переходную форму учебных занятий от уроков к учебным семинарам.

Участие в конференциях позволяет развивать личные и профессиональные качества. Это пригодятся при дальнейшем обучении в ВУЗе и в будущей работе. Многие работодатели считают полезным опыт участия в конференциях, т.к. это необходимо для формирования профессионализма. Так же участие в научных конференциях способствует общению и знакомству с интересными людьми, которые могут оказаться полезными для будущей карьеры [2].

Помимо этого каждый участник конференции учиться выступать перед публикой, развивает в себя новые качества, в том числе качества оратора, лидера и т.д.

Таким образом, учебная конференция представляет собой одну из перспективных форм организации учебного процесса. Ее главная цель - развитие личности. Учащиеся приобретают навыки исследования, происходит развитие способностей к исследовательскому типу мышления. При получении новых знаний и умений происходит самоутверждение учащегося в образовательном процессе. С опытом участия в школьных конференциях будущим студентам легче адаптироваться в ВУЗе. Им легче вести конспект лекций, у них есть умения выделять главное при подготовке к занятиям. Умение четко выражать свои мысли позволяет успешнее сдать экзамены.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пилипец, Л.В. Учебная конференция в образовательном процессе / Л.В. Пилипец, Н.Ю. Абышева // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5.
2. Научные конференции и их польза [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://reshit.ru/nauchnye-konferencii-i-ix-polza> – Дата доступа: 08.04.2014.

УДК 378.016:378.662(476)

**ОПЫТ БГТУ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ  
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**А. Р. Цыганов, С. Н. Пищов**

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет» (Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; e-mail: ipk@belstu.by)

Аннотация. Приведен опыт учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет» в непрерывной подготовке и повышении квалификации руководящих работников и специалистов для лесного хозяйства, лесной, деревообрабатывающей, химической, полиграфической промышленности и других отраслей экономики Республики Беларусь.

Ключевые слова: профориентация, непрерывное образование, переподготовка, повышение квалификации.

**THE EXPERIENCE OF BSTU IN TRAINING SPECIALISTS  
FOR DIFFERENT ECONOMIC SECTORS OF THE REPUBLIC OF  
BELARUS**

**A. R. Tsyganov, S. N. Pischov**

Educational institution "Belarusian State Technological University" (Republic of Belarus, 220006, Minsk, 13a Sverdlov st.; e-mail: ipk@belstu.by)

Summary. The article dwells upon the experience of Belarusian State Technological University in both continuing education and professional development of top managers and highly-qualified specialists for forestry, timber, woodworking, chemical and printing industries as well as for other economic sectors of the Republic of Belarus.

Key words: career guidance, continuing education, retraining, professional development.

Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет» (далее – БГТУ) является крупным многопрофильным учебно-научным центром Республики Беларусь, который готовит специалистов для производственной и социальной сфер экономики по 32 специальностям и 68 специализациям высшего образования, 39 специальностям магистратуры, 34 специальностям среднего специального и профессионально-технического образования и 15 специальностям переподготовки руководящих работников и специалистов.

Работа с будущими специалистами лесного хозяйства, лесной, деревообрабатывающей, химической, полиграфической промышленностей начинается во время проведения профориентационной работы с учениками школ, гимназий и лицеев, в которых открываются школы юных специалистов (химиков, механиков, электрохимиков и др.), где в доступной для молодых людей форме происходит знакомство с будущей специальностью. В данной работе активное участие принимают сотрудники организаций, расположенных в населенных пунктах, где созданы и функционируют школы. Также в БГТУ проводятся традиционные формы профориентационной работы (проведение Дней открытых дверей, участие в выставках, проведение выездных мероприятий и др.), которые позволяют заинтересовать абитуриентов в необходимости получения образования и дальнейшего трудоустройства в организациях промышленного комплекса экономики нашей страны.

Образовательный процесс подготовки специалистов на первой и второй ступенях высшего образования в БГТУ обеспечивается высококвалифицированным профессорско-преподавательским составом, 75% которого имеет ученые степени и звания. За последние 20 лет численность учащихся БГТУ увеличилась более чем в 3 раза и в настоящее время составляет более 13 000 человек. В университете действует 18 научно-педагогических школ, созданы и функционируют 5 советов по защите докторских и кандидатских диссертаций по 12 научным специальностям. Сотрудники БГТУ ежегодно защищают до 20 кандидатских и 1-2 докторских диссертации. За последние 5 лет защищено около 100 кандидатских и докторских диссертаций.

В БГТУ для качественной подготовки специалистов создана и постоянно обновляется материально-техническая база, ежегодно закупается современное оборудование и технические средства обучения, разрабатывается новое учебно-методическое обеспечение. Преподаватели в процессе реализации образовательных программ используют современные методики обучения студентов с учетом отечественного и зарубежного опыта. В состав БГТУ входят 5 колледжей, выпускники которых имеют возможность получения высшего образования в сокращенной форме, что позволяет им успешно закрепиться на рабочем месте с перспективой дальнейшего карьерного роста.

Значительное внимание в БГТУ уделяется выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по актуальным проблемам организаций, результаты которых оперативно внедряются в учебный процесс подготовки будущих специалистов. Также поддерживается тесная связь с производством: на ряде ведущих организаций созданы филиалы кафедр и отраслевые лаборатории, сотрудники которых принимают активное участие в подготовке будущих специалистов, осуществляют руководство производственными практиками, совместно выполняют научные исследования. В БГТУ создан и успешно функционирует Центр коллективного пользования уникальным дорогостоящим оборудованием (Центр физико-химических методов исследования), который включает в свой состав 8 научных лабораторий. Университет аккредитован в качестве научной организации в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной Академии Наук Беларуси.

БГТУ первым среди белорусских университетов внедрил систему менеджмента качества в образовании. Получены национальный и международный сертификаты соответствия стандартам системы менеджмента качества.

В последнее время в БГТУ интенсивно развивается дополнительное образование руководящих работников и специалистов на базе созданного Института повышения квалификации и переподготовки (далее – ИПКиП). За последние 3 года открыто 8 новых специальностей переподготовки для организаций лесного хозяйства, деревообрабатывающей и химической промышленности, машиностроения и жилищно-коммунального хозяйства. Также разработаны программы курсов повышения квалификации и обучающих курсов по основным направлениям образовательной деятельности БГТУ. Следует отметить, что значительная часть слушателей ИПКиП являются выпускниками БГТУ, которые заинтересованы в дополнительном образовании, в связи с появлением новых технологий, внедрением инновационных производств, что требует постоянной и непрерывной подготовки в современных условиях.

Преподаватели и ученые БГТУ также постоянно повышают свою квалификацию в ведущих организациях и учреждениях, в том числе зарубежных, принимают участие в конференциях, семинарах, круглых столах, что позволяет повысить уровень профессиональных компетенций и применить полученные знания при реализации образовательного процесса подготовки будущих специалистов.

Гордостью, а также примером для студентов и слушателей являются выпускники БГТУ, многие из которых занимают руководящие должности Министерств и ведомств страны, а также валообразующих организаций отраслей экономики, активно и успешно занимаются научной и образовательной деятельностью.

УДК 37.014.6 : 159.946.4

### **ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ**

**Н. Б. Шешко<sup>1</sup>, П. С. Шешко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Средняя школа №28 г. Гродно» (Республика Беларусь, 230025, г. Гродно, ул. Брикеля, 11)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. Статья отражает целесообразность формирования читательской грамотности, примеры работы с художественным и информационным текстами.

Ключевые слова: образовательный процесс, читательская грамотность, художественный текст, информационный текст, вступительные испытания, русский язык и литература.

## **READING LITERACY AS A MEAN TO IMPROVE THE QUALITY OF TRAINING**

**N. B. Shashko<sup>1</sup>, P. S. Shashko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Secondary School No. 28 in Grodno (Republic of Belarus, Grodno, 11 Brikel St.)

<sup>2</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.)

**Summary.** The article reflects the advisability of forming reader literacy, examples of working with art and information texts.

**Key words:** educational process, reading literacy, artistic text, information text, entrance tests, Russian language and literature.

Одной из задач образования при подготовке учащихся к поступлению в вузы является развитие личности, готовой к самообразованию и саморазвитию. Согласно требованиям к содержанию и планируемым результатам освоения учащимися школьных образовательных программ предполагаемым результатом является формирование метапредметных универсальных учебных действий, отдельное место среди которых занимает чтение и работа с информацией [2].

Успешное обучение невозможно без сформированности у обучающихся читательской грамотности - способности учащихся к осмыслению текстов различного содержания и формата как способности к использованию прочитанного в различных жизненных ситуациях. Основой читательской грамотности является сформированность читательских умений, которые необходимы для полноценной работы с текстами [3].

Данные, полученные на основе результатов мониторингового исследования, проведенного Национальным институтом образования в рамках международных исследований оценки читательской грамотности PIRLS и PISA, показывают, что требуется совершенствование читательских умений учащихся.

В связи с этим, не каждом уроке важно выполнять работу по формированию умений работы с художественным и информационным текстом: извлекать информацию, делать выводы из полученных данных, интерпретировать отдельные сообщения текста; оценивать содержание, форму и язык всего текста и его частей. Важно комплексно подходить к формированию читательской грамотности учащихся, задействовать все компоненты учебного процесса. При этом следует различать понятия: обучение чтению и чтение для обучения. Последнее предполагает умение работать с информацией, эффективно использовать ее в образовательных целях или практической деятельности.

На уроке русской литературы, где ведется исследование художественного текста, применяются задания следующих видов: определение языковых особенностей текста и его редактирование; составление тезисов для подготовки докладов, рефератов; создание литературно-критических текстов; интерпретация текста, составление речевого портрета литературного героя, сравнительная характеристика героев одного или разных произведений, составление цитатного плана или таблицы наблюдений [1]. Так, например, на

уроке литературы в 11 классе по роману М.Шолохова «Поднятая целина» можно предложить учащимся задания по группам:

1 группа. Какие два события являются завязкой романа?

Сравните сцены приезда Давыдова и Половцева: время и цель их появления в Гремячем Логе, манеру поведения, внешний облик. Назовите контрастные детали, которые демонстрируют человеческую и классовую сущность героев?

2 группа. Проследите связь пейзажа и деталей портрета Половцева. Укажите ведущую черту портрета Половцева. Какие свойства характера этого героя подчеркиваются благодаря описанию ночи?

В ходе выполнения заданий, учащиеся постоянно обращаются к тексту, находят в нем ответы на вопросы, выделяют нужную им информацию, формируют на основе текста систему аргументов и последовательно отвечают на вопросы. При этом формируется не только читательская грамотность, но и коммуникативная компетенция.

На уроке русского языка формируются умения работы с информационным текстом. Это прежде всего, составление опорных схем, таблиц, кластеров, подкрепленных примерами из художественного текста; письменное изложение текста; создание конспекта, подбор дидактического материала по той или иной теме; работа со словарем, заполнение пропусков. Так, например, при объяснении нового материала учитель может опустить один из пунктов правила, предложив учащимся найти его в учебнике.

Воспитательное мероприятие также участвует в формировании читательской грамотности через самостоятельную подготовку учащимися сценариев с использованием учебной, научной, справочной литературы, энциклопедий.

Формирование читательской грамотности поможет учащимся не только успешно пройти вступительные испытания на ЦТ, но и облегчит последующее обучение в вузе, станет основой успешной социализации личности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шешко, Н.Б. Формирование коммуникативной компетенции в профильных классах для поступающих в вузы / Н.Б. Шешко, П.С. Шешко // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 269-273.
2. Национальный Интернет-портал Российской Федерации [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://infourok.ru/refleksivniy-analiz-opita-raboti-po-teme-rabota-s-tekstom-kak-osnovnoy-sposob-formirovaniya-chitatelskoy-gramotnosti-obuchayusch-1138127.html>. – Дата доступа: 15.03.2017.
3. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.adu.by/ru/homepage/novosti/nauka/902-sovershenstvovanie-chitatelskoj-gramotnosti-uchashchikhsya-kak-odno-iz-uslovij-ushesnoj-sotsializatsii-lichnosti.html>. – Дата доступа: 15.03.2017.

УДК 378.663.096:657(476)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**С. Ю. Щербатюк**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул.Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье автор изучает проблемы становления бухгалтерской специальности в Республике Беларусь, современные требования к профессиональным бухгалтерам, особенности законодательного регулирования их деятельности, соответствие фундаментальным этическим принципам.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, профессиональный бухгалтер, Кодекс этики профессиональных бухгалтеров, сертификация.

**ACTUAL ISSUES OF ACCOUNTANTS PROFESSIONAL INSTITUTE IN  
BELARUS**

**S. Yu. Shcherbatyuk**

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail:ggau@ggau.by)

Summary. In article the author studies problems of formation of accounting specialty in Republic of Belarus, modern requirements to professional accountants, features of legislative regulation of their activity, compliance to fundamental ethical principles.

Key words: accounting, professional accountant, International Ethics Standards Board of Accountants, certification.

Значимость профессии во многом определяется ее социальной ролью, которая не вызывает сомнения в отношении бухгалтерского учета, являющегося «поставщиком» необходимой для управления информации. Так, сегодня практически вся работа менеджмента организации строится на основе данных, сформированных и обработанных работниками бухгалтерского аппарата. Более того, деятельность специалиста-бухгалтера в организации частично или полностью включила в себя многие смежные функции других экономических специальностей.

Специфика бухгалтерской профессии «закодирована» в ключевых фигурах, изображенных на международном гербе всех бухгалтеров мира, который бухгалтерскому сообществу предложил Жан Батист Дюмарше в 1944 г.: солнце означает, что бухгалтерский учет освещает финансово-хозяйственную деятельность организации, делает ее «прозрачной»; весы отождествляют баланс и указывают на сбалансированность бизнеса как результат налаженной системы учета, а кривая Бернулли как символ бесконечности отражает, что учет непрерывен и, однажды возникнув, будет существовать вечно.

Так, известны факты о том, что термин «бухгалтер», происходящий от немецкого *buch* – книга, *halter* – держатель (означает «регистратор хозяйственных операций, или ответственный за организацию и правильное

прочтение учетных данных»), получил широкое распространение в Европе еще в XV в. Первым должностным лицом, именованным бухгалтером, считается Христофор Штехер – делопроизводитель Инсбрукской счетной палаты [1]. Сегодня можно назвать целую плеяду известных личностей, которые являлись бухгалтерами, хотя и прославились в других сферах деятельности, например, Г. Шлиманн, К. Маркс, О. Генри, Г.Уэллс, Э. Арден, А. Вертинский, М. Зощенко.

Рассматривая историческую периодизацию становления и развития бухгалтерской профессии, следует констатировать, что сегодня данная профессиональная сфера переживает большие изменения. Они касаются целей, ради которых ведется бухгалтерский учет; нормативных документов, которыми должен руководствоваться бухгалтер; отношений, возникающих с мировым сообществом; подготовки кадров счетных работников и, наконец, роли общественных организаций в развитии профессии. [2]

Чтобы осознать значимость обозначенных изменений и вектор смены приоритетов в профессиональной ориентации современного бухгалтера, обратимся к названию специальности, по которой ведется подготовка специалистов данного профиля в Республике Беларусь – «бухгалтерский учет, анализ и аудит». Уже исходя из данного названия становится понятным, специалист в сфере бухгалтерского учета – это не просто учетный работник, но аналитик, ориентированный на поиск «узких» мест в деятельности организации и возможных резервов повышения ее эффективности; спектр направлений его деятельности включает в том числе независимую оценку учетной и отчетной информации, выражение профессионального мнения о ее достоверности.

Осознание своей миссии бухгалтерами, понимание ими своей роли в формировании объективного и надежного информационного ресурса – все это немисливо без следования высоким принципам профессионализма, основы которых заложены в девизе бухгалтеров: «Наука – Добросовестность – Независимость». Учет представляет собой синтез науки и практики, а квинтэссенция данного компонента – профессиональное знание. Добросовестность акцентирует внимание на имманентно присущем истинному бухгалтеру качестве, выражающемся в надлежащей реализации бухгалтером имеющихся у него профессиональных знаний. Третий компонент – независимость – отражает приоритет профессионализма перед возможной конъюнктурой, ангажированностью, давлением. [3] Профессионализм бухгалтера основан не только на глубоких знаниях технических стандартов, налогового законодательства, но и на профессиональном суждении. Этот аспект деятельности бухгалтера представляется крайне важным по той причине, что результаты его труда вызывают высокий публичный интерес.

Понимание принципа профессионализма в сфере бухгалтерского учета на международном уровне определено в Кодексе этики профессиональных бухгалтеров (Кодекс МФБ, опубликованный Комитетом по международным этическим стандартам для бухгалтеров (International Ethics Standards Board of Accountants (IESBA)) [4], на национальном уровне – в Законе о бухгалтерском учете и отчетности (далее – Закон) [5].

Поскольку отличительной чертой бухгалтерской профессии является принятие бухгалтером на себя обязанности действовать в общественных интересах, следовательно, обязанность профессионального бухгалтера заключается не только в удовлетворении потребностей заказчика или работодателя. [4, с.16], но он должен соблюдать фундаментальные принципы: (а) честность (добросовестность); (b) объективность; (с) профессиональная компетентность и должная тщательность; (d) конфиденциальность; (е) профессиональное поведение [4, с.17-18]. Анализ отечественного законодательства показывает, что данные принципы лишь частично обозначены и касаются, скорее, не профессионального поведения, а организационных аспектов деятельности бухгалтера (ст. 3 Принципы бухгалтерского учета и отчетности Закона [5]).

Соблюдение фундаментальных принципов предполагает, что профессиональный бухгалтер в своей деятельности должен оценивать любые угрозы: (а) личной заинтересованности; (b) самоконтроля; (с) заступничества; (d) близких отношений; (е) шантажа [4, с. 21]. В национальном законодательстве определена лишь правовые последствия данных угроз (Глава 12 КоАП РБ [6]).

Нужно отметить, что профессиональный бухгалтер – новое явление в нашей стране. Так, только с 1 января 2017 года в качестве одного из основных требований, предъявляемых к главным бухгалтерам общественно значимых организаций, является наличие сертификата профессионального бухгалтера (для главных бухгалтеров банка - сертификата профессионального бухгалтера банка) [5]. Исходя из таких нововведений, закономерно возникает потребность в создании механизма их реализации, в частности, со стороны институциональных структур – наделение государственного органа, ответственного за сертификацию, соответствующими полномочиями, а также закрепление за образовательными учреждениями функции по подготовке и переподготовке данной категории специалистов для целей последующей сертификации.

Несмотря на то, что центром научного развития бухгалтерской профессии в нашей стране являются высшие учебные заведения, включая УО «ГГАУ», который осуществляет подготовку квалифицированных экономистов по специальности «бухгалтерский учет, анализ и аудит», однако полномочиями в сфере сертификации профессиональных бухгалтеров ВУЗы не наделены. Так, в соответствии со ст.5 Закона [5] сертификат профессионального бухгалтера будет выдаваться Министерством финансов РБ по результатам аттестации.

Кроме того, физическое лицо, имеющее сертификат профессионального бухгалтера, также обязано начиная с года, следующего за годом получения сертификата профессионального бухгалтера, не реже одного раза в 2 года подтверждать свою квалификацию (п.7 ст.8 Закона [5]). При этом Вузы и в данном случае устранены от данного процесса, поскольку функция подтверждения квалификации физическими лицами, имеющими сертификат профессионального бухгалтера, также возложена на Министерство финансов РБ [7].

Таким образом, как видится, формирование эффективной системы подготовки профессиональных бухгалтеров в Республике Беларусь возможно

только при четкой регламентации на законодательном уровне принципов профессионального поведения данной категории специалистов, а также делегировании Вузам, осуществляющим подготовку экономистов по специальности «бухгалтерский учет, анализ и аудит», проведения аттестации на право получения сертификата профессионального бухгалтера и подтверждения квалификации физическими лицами, имеющими сертификат профессионального бухгалтера.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <http://www.grandars.ru/student/buhgalterskiy-uchet/professiya-buhgaltera.html>
2. Соколов, Я.В. Новое в бухгалтерской профессии / Я.В. Соколов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://m.cyberleninka.ru/article/v/novoe-v-buhgalterskoj-professii>
3. Ковалев, В. В. Корпоративные финансы и учет: понятия, алгоритмы, показатели / В. В. Ковалев, Вит. В. Ковалев. - 2-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2011. – 880 с.
4. Кодекс этики профессиональных бухгалтеров. – Новоси- бирск: САФБД, 2011. – 232 с.
5. Закон Республики Беларусь Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь от 12.07.2013 № 57-3 О бухгалтерском учете и отчетности.
6. Кодекс Республики Беларусь Палаты представителей Национального собрания Республики Беларусь от 21.04.2003 № 194-З. Кодекс Республики Беларусь об административных правонарушениях.
7. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.02.2014 № 94 Об утверждении Положения о порядке проведения аттестации на право получения сертификата профессионального бухгалтера и подтверждения квалификации физическими лицами, имеющими сертификат профессионального бухгалтера.

УДК 378.663:37.047(476.6)

### **НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ КАК ОСНОВА ОСОЗНАННОГО ВЫБОРА ПРОФЕССИИ** **Р. К. Янкевич, С. М. Михайлова, М. В. Кудлаш**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: [fdp@ggau.by](mailto:fdp@ggau.by))

Аннотация. Осознанный выбор специальности предполагает наличие знаний у потенциального абитуриента об особенностях избранной специальности с учетом его индивидуальных способностей к овладению необходимыми знаниями. Постоянная работа сотрудников университета в учебных заведениях, занятия учащихся в системе довузовской подготовки способствуют формированию конкурсного отбора при поступлении в вуз.

Ключевые слова: абитуриент, профессиональная ориентация, довузовская подготовка, преемственность и непрерывность образования.

### **CONTINUITY OF YOUTH PROFESSIONAL ORIENTATION AS A BASIS OF REALIZED CAREER SELECTION**

**R. K. Yankevich, S. K. Mihajlova, M. V. Kudlash**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 23008, 28 Tereshkova st.; e-mail: [fdp@ggau.by](mailto:fdp@ggau.by))

Summary. Mindful choice of a specialization involves potential applicants' knowledge of specific characteristics of that specialization, as well as their individual

abilities to master necessary knowledge. Continuous work of the university staff, and constant prospective students learning in the pre-university training system allow for the competitive admission selection to the universities.

Key words: applicant, vocational counseling, pre-university training, education continuity.

Ежегодно в Учреждении образования «Гродненский государственный аграрный университет» проходит выпуск специалистов, которые отправляются в районы Гродненской, Брестской, Минской и других областей Беларуси. И, тем не менее, проблема кадров в сельском хозяйстве региона остается актуальной. В университете применяются новые подходы к отбору будущих студентов, совершенствуется подготовка специалистов, готовых к работе в АПК.

Немаловажное значение имеет осознанный выбор молодежью своей будущей профессии.

Переход сельскохозяйственного производства в условия рыночных отношений предъявляет более высокие требования к работе специалиста с высшим образованием. Он должен обладать глубокими знаниями по избранной специальности, творческим подходом к решению научно-практических и социальных задач, быстро адаптироваться в новых, меняющихся условиях работы. Чтобы соответствовать предъявляемым требованиям, молодежи необходимо осознанно приходить в профессию, делать выбор вуза и специальности в соответствии со своими желаниями и с учетом индивидуальных способностей к овладению необходимыми специальными знаниями, навыками. Компетентный выбор профессионального пути базируется на знании основных направлений будущей профессиональной деятельности, востребованности специалистов на рынке труда. А зачастую в выборе профессии доминирует стереотип.

Созданная система профессиональной ориентации и довузовской подготовки молодежи позволяет в определенной степени заинтересовать специальностями факультетов выпускников школ, лицеев, гимназий, колледжей, сделать осознанный выбор профессии.

Для формирования компетентного выбора специальностей необходимо не одноразовые встречи с учащейся молодежью, а постоянный контакт, создание возможностей потенциальным абитуриентам воочию убедиться в особенностях специфики будущей профессии, проанализировать готовность и способность к получению соответствующих навыков.

Поэтому в университете большое значение отводится организации тематических выставок, ярмарок с участием в них специалистов предприятий производящих и перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию. Уже традиционными стали выставки-ярмарки «Виноград», «Агроосень», «Агровесна». Всегда к данным мероприятиям приурочен «День университета», на который приглашают учащиеся из разных параллелей, начиная с 8 класса. В результате ученики имеют возможность неоднократно получить информацию как из уст представителя университета, так и пообщаться со специалистом-практиком.

Знания об университете, его факультетах определяют и выбор

старшеклассниками различных форм довузовской подготовки университета. Слушатели подготовительных курсов на протяжении 1-2 лет имеют возможность не только совершенствовать знания по учебным предметам на основе преемственности образования, использования преподавателями вуза программ подготовки общеобразовательных учебных заведений

В дополнение к этому школьники г. Гродно и Гродненского района получают информацию о вузе на протяжении всего учебного года благодаря еженедельной передаче на канале «Гродно<sup>+</sup>» под названием «Самый умный класс».

Сотрудники университета выезжают в районы Гродненской, Брестской, Минской и Гомельской областей, где проводят активную работу по рекламированию специальностей университета практически в каждой районной школе. К этой работе привлекаются по возможности руководители сельскохозяйственных предприятий, которые выступают в школах перед выпускниками, рассказывают о наличии вакантных рабочих мест, возможности заключения целевого договора, преимуществах поступления в университет по договору о целевой подготовке специалиста. Одновременно проводится анкетирование учащихся в отношении их профнамерений. В результате на основе анкетирования в университете создается электронная база потенциальных абитуриентов. Данные профнамерений используются в последующем для индивидуальной работы с выпускниками, их родителями посредством общения телекоммуникационных средств – телефон, электронная почта, Скайп. Особенно большое значение имеет работа с родителями. Не является секретом, что именно родители зачастую определяют выбор учебного заведения их детьми. Проведение анкетирования студентов первого курса показывает, что от 7 до 10% респондентов не планировали поступать в университет, но после общения с деканом факультета или преподавателем университета изменили планы и пополнили ряды студенчества университета.

Выезд преподавателей университета в районы всегда планируется на сентябрь-декабрь месяцы. А в марте-апреле месяцах университет организует в районах «День аграрного университета». Данные мероприятия планируются таким образом, чтобы довести до сведения выпускников особенности вступительной кампании, сориентировать их на сдачу централизованного тестирования. Самое активное участие в выездных мероприятиях принимает студенческая агитбригада. Неформальное общение студентов и участников профориентационного мероприятия способствует развитию заинтересованности факультетами и специальностями вуза на базе доверительного обмена мнениями об условиях обучения, проживания и отдыха.

Общерайонные профориентационные слеты ввиду ограниченности времени выступления, большого количества представителей учебных заведений имеют не очень высокую эффективность, но, тем не менее, позволяют еще раз напомнить об университете, обратить внимание на условия поступления.

Появление возможности проведения репетиционного и централизованного тестирования в аграрном университете – еще одна форма профориентационной работы среди учащейся молодежи.

Используются средства массовой информации – газеты, телевидение, радио – для информирования о наборе в университет.

В итоге, в течение учебного года общение сотрудников университета и потенциальных абитуриентов происходит не менее 2-4 раз, что в конечном итоге позволяет учреждению образования «Гродненский государственный университет» обеспечить прием студентов на конкурсной основе.

**РАЗДЕЛ 2.**  
**ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.**  
**ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ БОЛОНСКОЙ ДЕКЛАРАЦИИ В**  
**НАЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 378.147:663 (476.6)

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ**  
**РАБОТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ**

**З. В. Апанович, Е. М. Дорошкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В связи с особенностью учебных планов до и после вступления в Болонский процесс и значительным сокращением аудиторной нагрузки студентов обсуждаются проблемы преподавания химии первокурсникам и некоторые аспекты реализации их самостоятельной работы.

Ключевые слова: самостоятельная работа, общая химия, первокурсник, внеаудиторная работа, информационные технологии.

**SOME ASPECTS OF IMPLEMENTATION OF INDEPENDENT WORK OF**  
**FIRST-YEAR STUDENTS**

**Z. V. Apanovich, A. I. Darashkevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In regard with the feature of training plans before and after joining the Bologna process and with the significant reduction of workload of students and increasing extracurricular workload, here describes different methods of activation of independent work of students of the first course.

Key words: independent work, technology, basic chemistry, first-year student, extracurricular activity.

За период времени, прошедший после подписания Болонской конвенции (19. 06. 1999 года) накоплен определенный опыт реализации на практике по претворению в жизнь Болонской системы образования. Одним из основных преимуществ Болонской декларации для белорусских студентов является возможность продолжать образование, полученное в Беларуси, в зарубежных университетах и при этом дополнительно освоить несколько специальностей. После вступления Беларуси в Болонский процесс обучения возникли вопросы по оптимизации методик преподавания не только учебных дисциплин, которые ежегодно обновляются и дополняются, но и фундаментальных дисциплин, в частности химии.

Основу традиционного обучения составляют следующие принципы:  
научность (ложных знаний быть не может, могут быть только неполные);

природосообразность (обучение определяется развитием учащегося, не форсируется);

последовательность и систематичность;

доступность (от известного – к неизвестному, от легкого – к трудному);

прочность («повторение – мать учения»);

сознательность и активность;

принцип наглядности;

принцип связи теории с практикой;

учет возрастных и индивидуальных особенностей.

Как и любая технология обучения, традиционное обучение имеет свои сильные и слабые стороны. К положительным сторонам в первую очередь следует отнести:

систематический характер обучения;

упорядоченную, логически правильную подачу материала;

организационную четкость;

оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении [1].

Для технологов пищевой промышленности химия наряду с математикой является профилирующей дисциплиной. Первым изучается раздел «Общая химия», который обеспечивает усвоение будущими технологами всех химических дисциплин – неорганической, аналитической, физической и коллоидной, органической, пищевой и других разделов, которые изучаются студентами этого факультета на протяжении всех лет обучения в университете.

Особенности преподавания химии для технологов пищевой промышленности заключаются в достаточно высоком уровне требований программ, сходными с программами химических факультетов, и в выполнении как общеобразовательной функции, так и прикладной, позволяющей применить химические основы в технологических процессах, управлении производством и в оценке качества сырья и выпускаемой продукции.

Главной отличительной особенностью учебных планов до и после вступления в Болонский процесс является значительное сокращение учебного времени на естественные науки, в том числе и на химию.

Для студентов первого курса Гродненского государственного аграрного университета инженерно-технологического факультета обучающихся по специальностям 1-49 01 01 Технология хранения и переработки растительного сырья и 1-49 01 02 Технология хранения и переработки животного сырья нагрузка по часам распределена следующим образом:

по учебной дисциплине «Общая химия» из 228 часов на лекции отводится 36 часов, на лабораторные занятия -36 часов, на практические и семинарские занятия -30 часов, т.е. 102 часа аудиторных занятий и 116 часов – внеаудиторных;

по дисциплине «Неорганическая химия» из общего количества 82 часов , 36 – аудиторные занятия (16 лекции, 20 –лабораторные занятия), 46 часов – внеаудиторные.

Возникает необходимость корректировки преподавания химических дисциплин по той причине, что в учебных планах внеаудиторная нагрузка значительно превышает аудиторную и для успешного усвоения студентами

учебной программы необходимо правильно организовать самостоятельную работу студентов (СРС).

Такие дисциплины как «Общая химия» и «Неорганическая химия» изучаются студентами ИТФ на первом курсе и поэтому с первых лет обучения им нужно привить навыки самостоятельной работы, научить их учиться.

Авторы учебного пособия [2] в связи с особой сложностью сессий первого курса рекомендуют:

1. В период сессии соблюдать режим дня, настраивать себя на успешное завершение экзаменационной сессии, накануне экзамена хорошо отдохнуть. В день экзамена просмотреть записи самых трудных вопросов. За два часа до экзамена отказаться от любого чтения и побыть на свежем воздухе.

2. Начинать подготовку к зачету или экзамену с придирчивой проверки своих знаний, с выделения основных и наиболее сложных разделов, которые требуют особого внимания при повторении в силу трудностей рассматриваемых вопросов или по причине пропусков занятий. Составьте перечень тем, проблем, вопросов, которые, на Ваш взгляд, требуют основательного повторения. Распределите время для подготовки. Последний день оставьте для самопроверки.

3. Этапы подготовки могут быть следующими: изучение вопросов по конспектам лекций, затем дополнение из учебников и рекомендуемой литературы.

4. Использовать разнообразные способы подготовки к зачету или экзамену. Иногда целесообразно работать сообща. Некоторые вопросы обсудить с сокурсниками, какие-то уточнить на консультации с преподавателем, отдельные вопросы прорепетировать, вытягивая билет и отвечая перед товарищами.

5. Применять разнообразные приемы, активизирующие виды памяти. Среди них: чтение про себя, чтение вслух, пересказ вслух или про себя, графическое обобщение материала, выписка основных терминов, положений с использованием разной цветовой гаммы и др.

6. На зачете или экзамене демонстрировать умения владеть собой. Помните, что экзамен – это школа самообладания, слезы и истерика не решают поставленной задачи.

7. Получив билет, внимательно прочитать вопросы, осмысливая их содержание. Составить краткий план ответа, включающий следующую примерную последовательность: главное понятие проблемы, ее актуальность, кем изучалась проблема, каким образом, с помощью каких средств можно решить поставленную задачу, примеры из опыта.

Что касается управляемой преподавателем аудиторной самостоятельной работы студента (лекции, семинарские занятия, практические занятия, контроль знаний (зачет, экзамен), то она находится в вузах на должном уровне, в корректировке и дополнениях нуждается внеаудиторная научно-реферативная деятельность, которая сводится к написанию рефератов, докладов, контрольных работ, тем более, что с появлением и доступностью Интернет - источников такая форма проверки знаний у студентов не всегда достоверна.

В основе самостоятельной учебной работы лежат принципы систематичности, последовательности, научной новизны, индивидуализации, осведомленности и активности. Активность порождается заинтересованностью предметом, творческим участием в работе, осмыслением учебного материала, определенной мотивацией. Мотивация может быть обусловлена разными причинами:

- внутренняя мотивация – способность к обучению в высшем учебном заведении, что подтверждается довузовским тестированием;
- внешняя мотивация – зависимость профессиональной карьеры от результатов учебы в университете.

Использование современных информационных технологий позволяет эффективно руководить и контролировать самостоятельную работу, вести учет достижений каждого студента. Наличие электронной библиотеки, своевременное предоставление учебно-методических материалов существенным образом повышает качество самостоятельной работы.

Развитие современных информационных технологий позволяет во время выполнения самостоятельной работы использовать компьютеры, мультимедийные учебные компакт-диски, видеофильмы, сборники алгоритмов, доступные вследствие расширения информационного поля через Интернет. Однако все эти элементы не решают всех задач обучения и, следовательно, не могут полностью заменить традиционные методы обучения. Для экспериментальной науки химии «живой» демонстрационный опыт всегда будет иметь преимущество перед виртуальным мультимедийным экспериментом, интенсивно внедряемым в учебный процесс [3].

Таким образом, активная самостоятельная работа студентов с первых курсов обучения является одним из главных приемов подготовки квалифицированных специалистов, способных самостоятельно решать любые вопросы, возникающие в их дальнейшей профессиональной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мясникова, О.К. Современное традиционное обучение. Личностно-ориентированное обучение [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: [http://text/information\\_science/workshop/seminars/training\\_personality/introduction.htm](http://text/information_science/workshop/seminars/training_personality/introduction.htm) [Дата обращения 21 июня 2004 г.].
2. Дорофеева, М. А. Самостоятельная работа студентов в высшем учебном заведении : Учебное пособие / М. А. Дорофеева, Т.М. Самусенко. – Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2006. - 131с.
3. Бутрим, С.П. Концептуальные основы и практика организации самостоятельной работы студентов - первокурсников по химии / С.П. Бутрим, В.Л. Абраменко // Материалы Международной научно-методической конференции «Проблеми викладання хімічних дисциплін щодо реалізації принципів Болонського процесу», Донецьк, 2009. – С. 159-162.

УДК 378.014 : 006.032

## **ПРОБЛЕМЫ И МИФЫ ИНТЕГРАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

**М. Р. Арпентьева**

Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского (Россия, г. Калуга, 248023, ул. Разина, д. 22/48, 1 корпус, 809 ауд.; e-mail: mariam\_rav@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы интеграции в образовании.

Ключевые слова: образование, интеграция, Болонский процесс, компетенции, Erasmus+.

## **PROBLEMS AND MYTHS OF INTEGRATION IN EDUCATION**

**M. R. Arpentieva**

Tsiolkovskiy Kaluga State University (Russia, Kaluga, 248023, 22/48, 1 build., 809 aud. Razina st.; e-mail: mariam\_rav@mail.ru)

Summary. This article deals with the integration problems in education.

Key words: education, integration, Bologna Process, competences, Erasmus+.

Среднее и высшее образование в XX веке в СССР было признано ООН лучшим в мире, было рекомендовано для внедрения во всем мире. Однако, Россия и многие другие страны пошли по иному пути, ути разрушения и псевдоинтеграций. Благодаря этому современное высшее образование в этих странах переживает стадию коллапса: уровень подготовки учащихся и обучающихся как в теоретическом, так и в практическом отношении снизился по сравнению с уровнем советского образования радикально. Имея лучшую в мире систему образования, якобы в стремлении к интеграции с образованием мира, эти страны провели и проводят до сих пор масштабные псевдореформы, направленные на тотальную деструкцию среднего и высшего образования, замещение учебной и обучающей деятельности симулякрами, замену идеологических и нравственных ориентиров и опор образования и воспитания правовыми и правоохранительными: образование полностью превратилось в механизм государственного контроля, наряду с собственно правоохранительными системами. Также, как и эта система, лишившись нравственных опор, оно подверглось масштабной коррупции и имитациям, направленным на девальвацию значимости и создание препятствий развитию творческой и самостоятельной личности, фабрикацию безликих и невежественных людей-автоматов, разрушение личности и нравственности педагогических и научных коллективов НИИ и ВУЗов.

Цель современного образования России и многих других стран бывшего СССР - формирование и поддержание практики социальной имитации образования и развития, в том числе для решения задач создания препятствий для меритократических социальных лифтов и их замен лифтами экономическими и семейно-родовыми. Замена эта продвигается под в общем то нейтральными с точки зрения идеологии проектами типа «Болонский процесс», «компетентностное образование», Tempus и «J. Monnet» (Erasmus+): Европейские интересы ставятся и пропагандируются ка ведущие интересы

России и других стран Евразии, в то время как в само России и Азии накоплен огромный опыт подготовки не просто высококвалифицированных кадров, не просто компетентных потребителей, а всесторонне развитых, творческих личностей. Осуществляется тотальная подмена ценностей и культуры российского образования и науки западными: пропаганда европейских подходов к организации обучения, воспитания и научных исследований гарантирует усиление оттока кадров, «утечки мозгов» в Европу и на Запад в целом. Обучающимся и даже учащимся навязывается система представлений о том, что на Западе образование и воспитание лучше, достойнее и престижнее, чем в России. Конечно, это факт: наука и образование в России полностью лишились своего престижа. Можно сказать, что образовательный и научный бизнес России был разрушен и продолжает окончательно разрушаться при помощи пропаганды «европейской интеграции». «Троянский конь» программ типа Tempus, J.Monnet (Erasmus и Erasmus+), и иных программ «European Union issues and values», предназначен для тотального развала России как уникального и самостоятельного государства: лучшие, наиболее образованные умы страны будут поддерживать антироссийские тенденции в образовании, науке, бизнесе и политике, и, таким образом, гарантируют превращение стран бывшего СССР в сырьевые колонии Европейского союза. Так, программа J. Monnet, носящая имя одного из «отцов-основателей» Европейского Союза, обозначает свою цель как «внесение европейского видения мира в систему высшего образования». Данная стратегия достигается через создание специальных учебных курсов, освещающих те или иные научные или практические вопросы с «европейской точки зрения». В настоящий момент программа J. Monnet выступает важным компонентом общей программы Erasmus+, направленным якобы на укрепление международного сотрудничества в научной сфере. Однако, реальные цели этой программы очевидно иные. Но, к сожалению, как показала практика внедрения компетентностного и иных «европейских» подходов, руководители многих вузов с удовольствием принимают участия в программах и инициативах, возможности которых по отношению к обучению, воспитанию и развитию учеников и студентов неизмеримо ниже действительно нужного образования, воспитанию, производству и политике стран бывшего СССР: нравственной и идеологической гармонии, устойчивости, самостоятельности. Так, смысл образования, согласно компетентностному подходу, состоит в том, чтобы сформировать квалифицированных потребителей и/или работников, а не творческих и самостоятельных и всесторонне развитых личностей, нужно сформировать у обучаемых способности к решению проблем в разных видах и сферах деятельности, используя социальный опыт, в который включен и собственный опыт учеников. Содержанием образования является дидактически адаптированный – максимально усеченный и упрощенный - социальный опыт решения мировоззренческих, познавательных, политических, нравственных и других проблем. Смысл процесса обучения состоит в создании условий для формирования и развития у учеников опыта, необходимого для самостоятельного решения различных практических проблем («квалифицированного потребления»), которые и составляют содержание образования. При оценке образовательных результатов нужен анализ уровней

образованности, которые достигнуты учениками на определенном этапе обучения, в том числе оценка уровней сформированности нравственно-этических качеств и технологии их формирования в ходе «нетрадиционных форм» обучения. Ценности и нравственность «формируются», по мысли сторонников подхода, также так и знания умения, а сам список компетенций ставит перед экспертом или простым исполнителем вопрос о компетентности, душевном и нравственном здоровье самих разработчиков списков компетенций, а также формах их воспитания, позволяющим оптимистично и опрометчиво декларировать возможность воспитания нравственных качеств, наряду с примитивизированными и усеченными практическими знаниями и умениями «квалифицированного потребителя» [7, 8]. Сегодня компетентностный подход в образовании противопоставляется как якобы инновационный традиционному подходу знаний и умения, а также квалификационному подходу к определению целей, результатов и соответственно стандартов высшего профессионального образования [2, с.7-11; 4]. Однако, исследователи традиционной школы отмечают, что компетентностный подход лишь «специально подчеркивает роль опыта, умений практически реализовать знания, решать задачи на этой основе» [3]. Многие также, как А.Л. Андреев ставят «кардинально инновационный» и продуктивный характер этого подхода под сомнение [1, с.7-12].

В целом, привнесение европейского измерения в системы высшего образования помогло достигнуть весьма значительных результатов: традиционное образование во многих странах бывшего СССР полностью разрушено, его носители лишены возможности транслировать ценности и механизмы образования: средняя и высшая школы стали бизнес-кластерами, не интересующимися ничем, кроме сверхприбыли. «Нужны серьезные государственные инвестиции в образование для перехода к новой модели и повышения качества образования», - так заканчивает свои размышления автор статьи о компетентностном образовании [7]. Самоочевидна эта же цель в проектах Erasmus+. Идеализация Болонских соглашений оказала медвежью услугу развитию не только образования, но и отношений в странах бывшего СССР в целом, став частью процесса коммодификации: образование ради денег обрушится и обрушит общество гораздо быстрее образования ради образования, которым в последнее перед распадом СССР время «грешила» его образовательная система [6].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А. Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа / А. Л. Андреев // Педагогика. 2005. № 4. С. 19—27.
2. Байденко, В. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентностного подхода) / В. Байденко // Высш. образование в России. 2004. № 11. С. 7—12.
3. Зимняя, И. А. Компетентностный подход в образовании (методолого-теоретический аспект) / И. А. Зимняя // Проблемы качества образования. Кн. 2. Оценка качества подготовки выпускников образовательных учреждений. Материалы XI Всерос. науч. – метод. конф. – М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. – 30 с. - С. 7—10.
4. Ильязова, М. Д. Проблема компетентностного подхода в образовании / М. Д. Ильязова // Интеграция образования. 2007. №2 С.32-35.

5. Итоги программы программы Tempus и новая программа программа Erasmus+ - М.: Erasmus+ Национальный Национальный офис Erasmus+ в России, 2016. - 38с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.ric.vsu.ru/UserFiles/File/201505/20150512/20150512\\_Annamuraveva.pdf](http://www.ric.vsu.ru/UserFiles/File/201505/20150512/20150512_Annamuraveva.pdf) (дата обращения 01.12.2016).
6. Никольский, В.С. Коммодификация знания и образования: эссе о ценностях и ценах / В.С.Никольский // Высшее образование в России. 2010. №3 С.149-152.
7. Пономарева, Ж. Компетентностный подход в профессиональном образовании / Ж. Пономарева [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.syl.ru/article/173512/new\\_kompetentnostnyiy-podhod-kompetentnostnyiy-podhod-v-professionalnom-obrazovanii](http://www.syl.ru/article/173512/new_kompetentnostnyiy-podhod-kompetentnostnyiy-podhod-v-professionalnom-obrazovanii) (дата обращения 01.12.2016)
8. Тенденции обновления систем и образовательных стандартов высшего образования государств-участников СНГ в контексте Болонского процесса: итоговый аналитический доклад / Под науч. ред. В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006. – 159 с.

УДК 378.147

### **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 133 «ОТРАСЛЕВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»**

**Н. А. Афукова, В. В. Дуб**

Харьковский государственный университет питания и торговли (Украина, 61051, г. Харьков, ул. Клочковская, 333; e-mail: oborud.hduht@gmail.com)

Аннотация. Определены и сформулированы общие и специальные компетентности для подготовки магистра по специальности 133 «Отраслевое машиностроение», специализация «Оборудование перерабатывающих и пищевых производств».

Ключевые слова: образование, студентоцентризм, компетентность, результаты обучения, магистр, отраслевое машиностроение.

### **IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCY APPROACH AT THE PREPARATION OF MASTERS OF SPECIALTY 133 "BRANCH MECHANICAL ENGINEERING"**

**N. A. Afukova, V. V. Dub**

Kharkov State University of Nutrition and Trade (Ukraine, 61051, Kharkov, 333 Klochkovskaya st.; e-mail: oborud.hduht@gmail.com)

Summary. General and special competencies for master's training in specialty 133 "Branch machine building", specialization "Equipment for processing and food productions" were defined and formulated.

Key words: education, student centrism, competence, learning outcomes, master, sectoral engineering.

Глобальные процессы, которые наблюдаются в современном обществе, способствуют все большему объединению человечества, универсализации ценностей и норм, формированию мировой экономической системы. Под влиянием изменений социальных и политических приоритетов происходят изменения в сфере образовательных услуг. Формирование образовательной

политики сегодня происходит не только на уровне государств, а на международном, межнациональном уровне. Основные приоритеты и цели провозглашаются в международных конвенциях и документах.

Исходя из национальной доктрины развития образования Украины в XXI столетии, высшее образование в стране должно стать неотъемлемой компонентой глобального образовательного проекта. Современная парадигма высшего образования предполагает перенесение акцентов с организации учебного процесса на его конечный результат; она ориентирована прежде всего на студента, а не на преподавателя. В основе такого образования лежит компетентностная модель специалиста, созданная при активном участии выпускников, преподавателей, работодателей. Особый акцент делается на то, чтобы максимально приблизить профиль обучения к реальным потребностям общества и рынка труда.

Реальное внедрение компетентностного подхода и студентоцентризма в образовательный процесс должно найти свое выражение в адекватном конструировании образовательных программ и профилей. Основными категориями студентоцентризма являются компетентности и результаты обучения. Компетентности представляют собой динамическое единение знаний, умений, навыков и способностей; они приобретаются студентами постепенно, формируются всеми учебными дисциплинами в комплексе. Результаты обучения – это то, что студент должен знать, понимать, способен продемонстрировать после завершения обучения по определенной образовательной программе.

В Харьковском государственном университете питания и торговли разработана образовательная программа и профиль магистра для специальности 133 «Отраслевое машиностроение», специализация «Оборудование перерабатывающих и пищевых производств». При подготовке образовательной программы для облегчения международного позиционирования были использованы общепринятые наработки: проект Тьюнинг, материалы QAA и др.

Цель образовательной программы состоит в формировании и развитии общих и специальных компетентностей в механической инженерии, которые направлены на приобретение студентами знаний, умений и навыков касательно технологического оборудования перерабатывающих и пищевых производств.

Были определены и сформулированы общие и специальные компетентности для подготовки магистра по специальности 133 «Отраслевое машиностроение», специализация «Оборудование перерабатывающих и пищевых производств». Общие компетентности: способность к обобщению, систематизации, анализу, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности; способность к проведению исследований на соответствующем уровне; способность к использованию информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и анализа информации из разных источников; способность генерировать новые идеи, умение продуктивно работать в команде; способность к самосовершенствованию в профессиональной деятельности, креативность; способность разрабатывать проекты и управлять ими, выявлять инициативу и предпринимчивость; способность к профессиональному общению на иностранных языках.

Специальные (профессиональные) компетентности: способность исследовать, анализировать и совершенствовать технологические процессы в отрасли перерабатывающих и пищевых производств; способность демонстрировать широкое понимание проблем качества в отраслевом машиностроении; способность научно обосновывать выбор оборудования и материалов для реализации технологий в сфере отраслевого машиностроения; умение учитывать современные тенденции проектирования технологий в отраслевом машиностроении; способность анализировать пути повышения эффективности, надежности работы технологического оборудования предприятий перерабатывающих и пищевых производств, его усовершенствования и модернизации; способность обосновывать оптимальные схемы процессов и аппаратов перерабатывающих и пищевых производств для дальнейшего определения оптимальных режимов работы технологического оборудования; способность проведения многофакторного эксперимента для планирования экспериментального процесса; способность применять эффективные методы и способы разработки ресурсосберегающих технологий машиностроения; способность использовать современное программное обеспечение для решения инженерных задач, методов математического моделирования; способность выполнять технические задания на разработку проектных решений, принимать участие в разработке технической документации; способность выполнять научно-исследовательские проекты; способность понимать и учитывать социальные, экологические, экономические, этические, коммерческие аспекты, которые влияют на реализацию технических решений в отраслевом машиностроении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. TUNING (для ознайомлення зі спеціальними (фаховими) компетентностями та прикладами стандартів – <http://www.unideusto.org/tuningeu/>).
2. Рашкевич, Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти / Ю.М. Рашкевич. file:///D:/Users/Dell/Downloads/BolonskyiProcessNewParadigmHE.pdf.
3. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok\\_sisitemi\\_zabesp\\_yakosti\\_VO\\_UA\\_2015.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/Rozvitok_sisitemi_zabesp_yakosti_VO_UA_2015.pdf).
4. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації – [http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya\\_osv\\_2014\\_tempus-office.pdf](http://ihed.org.ua/images/biblioteka/rozroblennya_osv_2014_tempus-office.pdf).

УДК 378.147.091.32:006.032

### АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛЕКЦИИ В КОНТЕКСТЕ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА

**Н. Г. Баркова**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: barkova\_ng@mail.ru)

Аннотация. Сформулированы основные требования, предъявляемые к лекции, как форме учебного процесса в современных условиях высшего образования. Ключевые слова: лекция, лектор, высшее учебное заведение, Болонский процесс.

## UPDATING THE LECTURES IN THE CONTEXT OF THE BOLOGNA PROCESS

**N. G. Barkova**

Establishment of education «Grodno State Agricultural University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova street; e-mail: barkova\_ng@mail.ru)

Summary. The basic requirements for lectures, as a form of educational process in modern conditions of higher education.

Key words: lecture, lecturer, institution of higher education, the Bologna process.

Интеграционные процессы и формирование единого экономического пространства, основанного на современных знаниях, - все это потребовало создания новой системы образования. Болонская декларация провозгласила формирование единого европейского образовательного и исследовательского пространства. Подтвержденные участниками Болонского процесса общие базовые принципы высшего образования призваны обеспечить эффективное решение этой задачи [1]. Общая цель европейской интеграции в образовании, заявленная в документах Болонского процесса, — повышение качества высшего образования, его востребованность в обществе. Это предполагает создание конкурентности в сфере образования, не исключающей сотрудничества. Конкурентность понимается, прежде всего, как привлекательность образовательной услуги.

Как одна из организационных форм обучения в высшей школе выступает лекция, на основе которой формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция – исторически сложившийся метод обучения, заключающийся в устной речи, передаче знаний слушателям. Она представляет собой основной и в тоже время один из самых простых как для студентов, так и для педагога, метод обучения в высших учебных заведениях. В отличие от других форм занятий, таких как семинар или практическое занятие, в которых студенты принимают активное участие, во время лекции слушатели выполняют роль пассивного получателя знаний и, в зависимости от ее содержания, даже могут не иметь предварительных знаний в вопросах, раскрываемых на ней.

В настоящее время на первый план выходит координирующая и стимулирующая функции лекции. Преподаватель вуза уже не может выступать в роли транслятора знаний. Прямая трансляция студенту культурных стереотипов, профессионально значимых знаний и умений, предполагающая их простое запоминание и репродуктивное воспроизведение, утратили свою актуальность.

Современная лекция готовит студента к непрерывному самообразованию, в частности, учит использовать новые информационные технологии при самостоятельном добывании необходимых знаний [2]. Основные дидактические требования к лекции как одной из форм изложения учебного материала педагогом: идейность; эмоциональность изложения; целостное раскрытие темы или крупного (важного) раздела курса, анализ конкретных факторов и явлений развития природы или общества и их обобщение [3]. Она характеризуется использованием лектором слайдов, или компьютерной

презентации, аудио и видеозаписи. Преподаватель может раздавать слушателям открытки (так называемый *handout*) с кратким изложением своего доклада, с таблицами, графиками, или другого рода иллюстрациями, используемыми им в ходе лекции.

Изучение экономических дисциплин должно быть направлено на формирование и развитие экономического мышления у будущих специалистов, на помощь им в глубоком и правильном понимании законов и перспектив общественного развития, привитие умения увязывать теоретические вопросы с практикой. Лекции по экономическим дисциплинам, должны отвечать следующим основным требованиям:

- по содержанию вызывать у студентов стремление глубже изучить учебный материал, использовать его для объяснения явлений жизни, развивать научное и логическое мышление, ориентировать на качественное выполнение курсовой и дипломной работы;

- ориентировать студента на самостоятельную работу, стимулировать у него интерес к проблемам науки, указывать в каком направлении следует дальше разрабатывать поставленные вопросы;

- факты и цифры, приводимые в лекции, должны помогать обучаемым в раскрытии сущности экономических явлений, процессов и проблем при умелом их использовании;

- фактическому материалу не должно отводиться места больше чем теоретическим положениям. Нарушение этой пропорции может привести к тому, что студент будет больше внимания уделять фактам, не выводам, обобщениям, составляющим подлинное содержание рассматриваемой в лекции теоретической концепции [4].

В связи с этим лектору при подготовке лекционного материала необходимо:

- отбирать достоверные, проверенные факты, которые не вызывают сомнения

- стремиться к разнообразию фактов, что позволит точнее изучить, полнее сравнить разные системы взаимоотношений;

- стремиться брать последние во времени факты, которые могли бы охарактеризовать процесс наиболее близко к данному моменту времени;

- на лекции важно давать правильную ориентацию негативных факторов, выявлять причины их порождающие и предлагать возможные пути их устранения. Задача лектора состоит в анализе этих факторов, чтобы убедительно раскрыть перед студентами рациональные пути устранения имеющихся недостатков. Фактический материал наполняет лекцию живым содержанием.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Добрынин, М.А. Болонская декларация как фактор формирования европейского пространства / М.А. Добрынин // Педагогика. – 2006. – № 9. – С. 103–108.
2. Рачковская, Н.А. Методическое обеспечение преподавания гуманитарных дисциплин в контексте требований Болонского процесса / Н.А. Рачковская // Вестник МГОУ. Серия «Психологические науки [Электронный ресурс]. – 2010. – №2 – Режим доступа <http://vestnik-mgou.ru/Articles/Doc/9752>. – Дата доступа: 10.03.2017
3. Психолого-педагогический словарь / Сост. Рапацевич Е.С.– Минск: Соврем. Слово», 2008. - С. 369

4. Методика преподавания экономических дисциплин : учеб. пособие / Н. Хужаев, П. Хашимов, Т. Джураев, О. Гимранова: Ташкент, 2005. – 140 с.

УДК 378.095 (430)

### **ПОДГОТОВКА В МАГИСТРАТУРЕ: ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТА ХОЭНХАЙМ**

**В. Н. Босак<sup>1</sup>, Т. В. Сачивко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Белорусский государственный технологический университет (Беларусь, 220006 Минск, ул. Свердлова 13а; e-mail: bosak1@tut.by)

<sup>2</sup>Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (Беларусь, 213407 Горки, ул. Мичурина 5; e-mail: sachyuka@rambler.ru)

Аннотация. Приведены особенности подготовки в магистратуре в университете Хоэнхайм (Германия). Рассмотрены специальности подготовки в магистратуре на различных факультетах: сельскохозяйственном, естественнонаучном, экономическом.

Ключевые слова: магистратура, университет, модуль, кредит.

### **MASTER'S DEGREE TRAINING: EXPERIENCE OF THE UNIVERSITY OF HOHENHEIM**

**V. M. Bosak<sup>1</sup>, T. U. Sachyuka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Belarusian State Technological University (Belarus, 220006 Minsk, 13a Sverdlova st.; e-mail: bosak1@tut.by)

<sup>2</sup>Belarusian State Agricultural Academy (Belarus, 213407, Gorki, 5 Michurina st.; e-mail: sachyuka@rambler.ru)

Summary. Peculiarities of the master's degree training at the University of Hohenheim (Germany) were revealed. Specialties of the master's degree training at various faculties (agricultural, natural sciences, economic) were considered.

Key words: magister studies, university, module, credit.

### **ПАДРЫХТОЎКА Ў МАГІСТРАТУРЫ: ВОПЫТ УНІВЕРСІТЭТА ХАЭНХАЙМ**

**В. М. Босак<sup>1</sup>, Т. У. Сачыўка<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт (Беларусь, 220006 Мінск, вул. Свядлова 13а; e-mail: bosak1@tut.by)

<sup>2</sup>Беларуская дзяржаўная сельскагаспадарчая акадэмія (Беларусь, 213407 Горкі, вул. Мічурына 5; e-mail: sachyuka@rambler.ru)

Анотацыя. Прыведзены асаблівасці падрыхтоўкі ў магістратуры ў ўніверсітэце Хаэнхайм (Германія). Разгледжаны спецыяльнасці падрыхтоўкі ў магістратуры на факультэтах: сельскагаспадарчым, прыродазнаўчым і эканамічным.

Ключавыя словы: магістратура, ўніверсітэт, модуль, крэдыт.

Падрыхтоўка спецыялістаў з вышэйшай адукацыяй для разнастайных галін эканомікі, у тым ліку і для аграпрамысловага комплексу, з'яўляецца адной з прыярытэтных задач любой дзяржавы. Асабліва актуальным з'яўляецца

вывучэнне асаблівасцей падрыхтоўкі спецыялістаў у замежных краінах (напрыклад, Германіі), улічваючы далучэнне Беларусі да Балонскага працэсу [4].

Пасля далучэння Германіі да Балонскага працэсу, больш за 80% вышэйшых навучальных устаноў перайшлі на падрыхтоўку спецыялістаў у бакалаўрыяце (6 семестраў) і магістратуры (4 семестры).

Старэйшай вышэйшай сельскагаспадарчай навучальнай установай Германіі з'яўляецца ўніверсітэт Хаэнхайм (Штутгарт, Федэральная зямля Бадэн-Вюртэмберг), які заснаваны ў 1818 г. [1–3, 5].

На дадзены момант універсітэт Хаэнхайм складаецца з трох факультэтаў: факультэт сельскагаспадарчых навук, факультэт прыродазнаўчых навук, факультэт эканамічных і сацыяльных навук.

На факультэце сельскагаспадарчых навук, студэнты, якія маюць дыплом бакалаўра ці спецыяліста, могуць працягваць вучобу ў магістратуры па наступных спецыяльнасцях: сельская гаспадарка (накірункі: аграрыя, жывёлагадоўля, сельскагаспадарчая тэхніка, глебазнаўства, аграрная эканоміка); аграбізнес; сельская гаспадарка ў тропіках і субтропіках; спецыяльнае земляробства і раслінаводства; ахова навакольнага асяроддзя і вытворчасць прадуктаў харчавання; экалогія глебы, водных і біялагічных рэсурсаў; аграэкалогія; аднаўляльныя рэсурсы і біяэнергетыка; арганічнае земляробства і сістэмы харчавання; біяэканоміка.

На факультэце прыродазнаўчых навук у магістратуры прапануюцца наступныя спецыяльнасці: біялогія; біялагічныя рэсурсы; харчовая медыцына; харчовая мікрабіялогія і біятэхналогія; харчаванне і інжырынг; хімія харчовых прадуктаў; малекулярныя асновы харчавання.

На факультэце эканамічных і сацыяльных навук студэнтам прапануюцца: эканоміка; міжнародны бізнес і эканоміка; камунікатыўны менеджмент; камунікацыі і сродкі масавай інфармацыі; менеджмент; эканамічная інфарматыка; гаспадарчая педагогіка.

Падрыхтоўка ў магістратуры працягваецца 4 семестры. Магістрант за гэты час павінен набраць не меней за 120 крэдытаў. Першыя тры семестры магістранты праходзяць паглыбленую падрыхтоўку па сваёй спецыяльнасці і накірунку, у чацвёртым – рыхтуюць і абараняюць магістэрскую работу (30 крэдытаў) [6–7].

Для паступлення ў магістратуру патрабуецца наяўнасць ступені бакалаўра (ці спецыяліста) па патрабуемай ці роднаснай спецыяльнасці, атрыманай як ва ўніверсітэце Хаэнхайм, так і ў любой іншай вышэйшай навучальнай установе Германіі ці за мяжой.

Частка модуляў ў магістратуры выкладаецца толькі на англійскай мове, таму добрае веданне англійскай мовы, якое павінна быць пацверджана спецыяльным сертыфікатам, з'яўляецца абавязковым.

Адзін модуль, які ўключае лекцыі, практычныя, семінарскія і лабараторныя заняткі, ацэньваецца ў 6 крэдытаў (1 крэдыт – 25–30 вучэбных гадзін). Модулі, дзе дадаткова прадугледжваецца вытворчая практыка ці вялікі аб'ём эксперыментальных даследаванняў, ацэньваецца ў 7,5 крэдытаў. Канкрэтнае напавненне модуля вызначае адпаведная кафедра (інстытут).

У Германіі, як і ў большасці іншых краін Еўропы, работадаўцы знаёмяцца

перш-наперш не з дыпломам, а з дадаткам да дыплому, дзе прыведзены ўсе вучаемыя дысцыпліны і атрыманы адзнакі. Шэраг тых ці іншых дысцыплін і з'яўляецца асноўным крытэрыем пры ўладкаванні на працу па канкрэтнай спецыяльнасці.

Пасля заканчэння магістратуры суіскальнікі могуць працягнуць падрыхтоўку ў дактарантуры (3 гады) па любых напрамках дзейнасці ў галінах сельскай гаспадаркі, біялогіі ці эканомікі.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Босак, В.Н. Высшая школа Германии: опыт университета Хюэнхайм / В.Н. Босак // Труды БГТУ: Учебно-методическая работа. – 2016. – № 8. – С. 5–8.
2. Босак, В.Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хюэнхайм (Германия) / В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, С.А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 1. – С. 124–127.
3. Босак, В.Н. Особенности подготовки специалистов в университете Хюэнхайм (Германия) / В.Н. Босак, Т.В. Сачивко, С.А. Носкова // Вестник БГСХА. – 2016. – № 2. – С. 118–121.
4. Ветохин, С.С. Проблемы качества высшего образования в контексте Болонского процесса / С.С. Ветохин // Труды БГТУ: Учебно-методическая работа. – 2012. – № 8. – С. 10–13.
5. Bosak, V.M. Peculiarities of specialists training for agriculture in Germany / V.M. Bosak, T.U. Sachyuka // Перспективы развития высшей школы. – Гродно: ГГАУ, 2016. – С. 142–145.
6. Studieren an der Universität Hohenheim: Informationen für Studieninteressierte. – Stuttgart: Universität Hohenheim, 2016. – 127 S.
7. Zulassung der Universität Hohenheim für die konsekutiven Master-Studiengänge. – Stuttgart: Universität Hohenheim, 2016. – 11 S.

УДК339.9: 378.07

#### **ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ВУЗА**

**И. М. Будникевич, И. А. Крупеняк**

Черновицкий национальный университет имени Юрия Федьковича (Украина, 58000, г. Черновцы, ул. Коцюбинского, 2; e-mail: budnikevich@mail.ru; ingulay85@mail.ru)

Аннотация. Систематизированы факторы влияния глобализации и интернационализации на формирование организационной культуры вуза. Рассмотрены угрозы и возможности которые формирует имплементация Болонского процесса.

Ключевые слова: организационная культура вуза, глобализация, интернационализация, Болонский процесс, компетенции.

## **THE INFLUENCE OF GLOBALIZATION AND INTERNATIONALIZATION ON THE FORMATION OF ORGANIZATIONAL CULTURE OF THE HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**I. Budnikevych, I. Krupena**

Chernivtsi National University, Ukraine, 58012, Ukraine, Chernivtsi, 2 Kotsubinsky st.; e-mail: budnikevich@mail.ru; ingulay85@mail.ru)

Summary. Attention is focused on the necessity to form key competencies for students and teachers to work in new conditions. The threats and opportunities that form the implementation of the Bologna process are considered.

Key words: organizational culture of the higher education institution, globalization, internationalization, Bologna process, competences.

Глобализация экономического и академического пространства обуславливает изменение отношения работников вузов к организационной культуре, качеству и содержанию образования, формирует новые критерии оценки учебных заведений со стороны нормативно-правовой среды. Статус национального, инновационного, лучшего вуза нужно подтверждать, это не «пожизненные» титулы, спокойной жизни нет ни в Оксфорде, ни в Кембридже, которые каждый раз конкурируют, не оглядываясь на прошлые заслуги, а производя новые конкурентные преимущества.

Одним из основных факторов развития организационной культуры вуза является глобальный тренд к массовому стремлению населению к получению высшего образования (к в 2025 г. –262 млн. студентов). Переход от элитарной к массовой системе высшего образования, доступность образования обуславливает изменение ее основных параметров, имеет не только положительные последствия в направлении интеллектуализации мирового сообщества, но и приводит к снижению качества и уровня образования.

Влияние интернационализации на формирование организационной культуры проявляется через угрозы (слабые конкурентные позиции на мировом образовательном рынке в связи с неразвитыми навыками конкурентной борьбы; невыгодная роль в международной специализации в связи со слабостью владения гражданами Украины и Белоруссии ключевыми компетенциями, присущими европейцам; слепое копирование и перенос традиций, ценностей, ритуалов, символики западных вузов; нерациональная «утечка мозгов» в более развитые страны) и возможности (расширение возможностей доступа к европейским программам; формирование положительного имиджа вузов в международной научной и образовательной среде; выборочный перенос элементов организационной культуры зарубежных вузов; рост академической мобильности студентов и преподавателей; усиление свободного обмена информацией; вывод научного диалога на уровень партнерства, равенства и взаимного обогащения; участие в международных рейтингах; усиление партнерства; формирование нового отношения к подготовке студентов и специалистов).

Изменения в организационной культуре вузов связаны с необходимостью подготовки студентов и специалистов к международному сотрудничеству и

конкуренции, которые будут доминировать в новом тысячелетии во всех сферах жизнедеятельности общества, с необходимостью формирования ключевых компетенций: политических и социальных компетенций, компетенций связанных с жизнью в мультикультурном обществе, компетенций касающихся владения коммуникациями и информационными технологиями; обучаемость в течение профессиональной и социальной жизни.

Введение механизмов Болонской системы приводит к структурному реформированию национальных систем высшего образования стран Европы, к изменению образовательных программ, проведению институциональных преобразований в высших учебных заведениях, радикальным изменением в организационной культуре. Болонский процесс не предусматривает унификации содержания образования, наоборот, каждая страна-участница должна сохранить национальную палитру, самобытность и достижения в содержании образования и подготовке специалистов с высшим образованием, а дальше ввести инновационные прогрессивные подходы к организации высшего образования, которые являются присущими Европейскому пространству высшего образования (ЕПВО).

Имплементация Болонского процесса несет ряд угроз организационной культуре вузов: унификация образования, стирание национальной палитры, потеря самобытности и предыдущих достижений в содержании образования и подготовке специалистов; отход от принципов классического университета; агрессивное внедрение обязательных стандартов; внутреннее сопротивление и неготовность преподавателей и студентов; некачественное, чисто административное реформирование национальной системы образования; протекание организационно-методических процессов в стороне от преподавателей и студентов; трансформация сети вузов; развитие неконтролируемой мобильности преподавателей и студентов в учебной, культурной, социальной и экономической сферах; возникновение конфликтов и протестов.

Но со своей стороны Болонский процесс открывает для вузов ряд возможностей: адаптации сотрудников и студентов к новым социокультурным условиям без разрушения существующих норм, традиций, обычаев; формирование культуры организации протестов и культуры их толерантного восприятия; расширение доступа к электронным ресурсам; желание персонала вуза расширять и совершенствовать свои компетенции, заниматься самообразованием; наращивание инвестиций в подготовку преподавателей и сотрудников; признание академических свобод как фундаментальной ценности; трансформация сети вузов в университеты, политехнические университеты, академии, колледжи и т.д.; использование новых образовательных технологий, нового программного обеспечения, новых технических средств; внедрение современных процедур признания предшествующего обучения и разработки национальной рамки квалификаций обучения в течение жизни; рост мобильности студентов, преподавателей, научных работников; учет национальных подходов к организации обучения, содержания образования, традиций в подготовке будущих специалистов с высшим образованием.

Организационная культура вузов должна базироваться на том, что

Болонский процесс является добровольным и полисубъектным; основанным на ценностях европейского образования и культуры; таким, что учитывает национальные особенности образовательных систем разных стран; кроме того, он многовариантный, гибкий, открытый, постепенный и «загонять» в него академическое сообщество, заставлять следовать «четкими рядами» и без обсуждения является посягательством на академические свободы и традиции отечественного образования. Организационная культура вуза должна способствовать адаптации сотрудников и студентов к новым социокультурным условиям, а не разрушать общественные нормы, правила, традиции, обычаи.

УДК 378.091:006.32

**РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОЙ  
ДЕКЛАРАЦИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Т. Н. Будько, Л. Б. Заводник, Н. Г. Гирда**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Официальное присоединение Республики Беларусь к Болонской декларации означает, что она подтвердила свое намерение следовать ее основным принципам при построении национальной системы высшего образования, сделать эту систему доступной и прозрачной для других европейских стран. Определила способы реализации требований Болонской декларации путем существующих механизмов присоединения европейских стран с учетом национальных интересов.

Ключевые слова: общеевропейское, образовательное пространство, национальная система, высшее образование, пути реализации основных принципов Болонской декларации, деловые и культурные связи.

**REALIZATION OF THE BASIC PRINCIPLES OF THE BOLOGNA  
DECLARATION IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION OF THE  
REPUBLIC OF BELARUS**

**T. N. Budko, L. B. Zavadnik, N. G. Hirda**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Official accession of the Republic of Belarus to the Bologna Declaration means that it has confirmed its intention to follow its basic principles in the construction of the national system of higher education, to make this system accessible and transparent to other European countries. Defined ways to implement the requirements of the Bologna Declaration through the existing mechanisms of accession of European countries in the light of national interests.

Key words: pan-European, educational space, national system, higher education, ways to implement the basic principles of the Bologna Declaration, business and cultural ties.

В условиях экономических и социальных трансформаций, возросшей потребности в специалистах нового формата образование и наука становятся решающими факторами успешного экономического развития страны, ее материального и духовного благосостояния. Поэтому система высшего образования должна рассматриваться как государственная система, так и элемент рынка социальных услуг. Система высшего образования должна стать основным двигателем экономического и культурного развития, ориентироваться на непрерывное обучение людей в течении всей жизни. ВУЗы в условиях быстро обновляющихся знаний должны у людей выработать способности адаптироваться и стимулировать стремление к получению новых знаний, соответствующих требованиям времени.

Развитие высшего образования современной Европы в значительной степени обусловлено Болонским процессом, ориентированным на создание единого образовательного пространства и формирования нового поколения молодых европейцев. Создание общеевропейского пространства высшего образования повысило мобильность людей на рынке труда и конкурентоспособность европейского высшего образования.

Основными чертами Болонского процесса является развитие академической мобильности, взаимное признание дипломов, развитие студенческое самоуправление. Болонская декларация требует полной унификации образовательных систем, а выступает за развитие национальных систем высшего образования с учетом установления структурной однородности и сохранения национальных особенностей. Болонский процесс создал новую по возможностям среду общеевропейского общения, открывает перспективы для диалога и сотрудничества.

Республика Беларусь присоединилась к Болонской декларации значительно позже бывших советских республик. Министерство образования Республики Беларусь дважды направляло заявку о вступлении в Болонский процесс и присоединили к европейскому пространству высшего образования. И только в 2015 году официально присоединилась к Болонской декларации. Это означает, что подтвердила свое намерение следовать ее основным принципам при построении национальной системы высшего образования, сделать ее доступной и прозрачной для других европейских стран, определила способы имплементации требований Болонской декларации. Однако еще до официального признания, членства Беларусь активно включилась в процесс формирования европейского пространства высшего образования путем установления контактов с управляющими структурами Болонского процесса. В области высшего образования начались структурные преобразования выбран инновационный путь развития высшей школы.

Министерство образования Республики Беларусь была создана межведомственная группа и группа Национальных экспертов, разработан комплекс мероприятий по реализации основных Болонских принципов путем существующих механизмов присоединения европейских стран, адаптации их национальным интересам, очередность их выполнения.

Деятельность группы Национальных экспертов направлена на содействие модернизации высшего образования, информирование о развитии национальной системы высшего образования и укрепление связей в Болонском

процессе. Это осуществляется путем участия в международных семинарах и конференциях по вопросам реализации Болонской декларации.

Развитие высшего образования Беларуси в контексте общеевропейского образовательного процесса означает, в том числе, организацию рынка образовательных услуг, сопоставимость образовательных программ и требований европейской системы, обеспечение качества образовательных учреждений, развитие внутривузовской системы контроля качества образования, признание квалификации выпускников, введение в практику европейского приложения к диплому.

Участие Республики Беларусь в Болонском процессе обеспечит создание деловых и культурных связей в западном мире, повысит престиж национальной системы высшего образования как внутри страны, так и за рубежом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Будько, Т.Н. Инновация высшего образования и возможные пути их реализации /Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // VIII Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2015. - С. 17-19.
2. Будько, Т.Н. Электронные образовательные технологии в системе высшего образования /Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.297-300.
3. Гирда, Н.Г. Роль электронного образовательного контента в формировании информационного общества / Н.Г. Гирда,Т.Н. Будько, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.319-321.
4. Гостилевич, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилевич // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 324-327.

УДК 378(100)

#### **ОБУЧЕНИЕ БЕЛОРУСОВ ЗА РУБЕЖОМ: СТРАНЫ ДЛЯ УЧЕБНОЙ ЭМИГРАЦИИ НА БЮДЖЕТНОЙ ОСНОВЕ**

**Ю. А. Бурачевская**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Терешковой, 28, e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности получения белорусами высшего образования за рубежом с приведением примеров стран, где это возможно на бесплатной основе.

Ключевые слова: высшее образование, страны Европы, бесплатное обучение за рубежом

## TRAINING OF BELARUSIANS ABROAD: THE COUNTRIES FOR EDUCATIONAL EMIGRATION ON THE BUDGET BASIS

**Yu. A. Burachevskaya**

EI "Grodno State Agricultural University" (Republic of Belarus, Grodno, Tereshkova St., 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In article features of receipt of the higher education by Belarusians abroad with reduction of examples of the countries where it is possible on a free basis are considered.

Key words: the higher education, countries of Europe, free training abroad

По результатам многочисленных опросов, проведённых в течение последних 5 лет, список лучших стран для учебной эмиграции включает такие страны, как Великобритания, Канада, США, Германия, Франция, Австралия, Швеция и др.

Если рассматривать популярность образования за рубежом среди выпускников белорусских школ, то среди стран лидеров следует выделить Россию, Украину, Польшу, Литву, Венгрию, Чехию, Голландию, Финляндию, Швецию, Англию, США и др.

Можно выделить как положительные, так и отрицательные стороны получения высшего образования за рубежом по сравнению с учебой в белорусских ВУЗах (Таблица 1).

Таблица 1 – Сравнение образования в Беларуси и за рубежом

<b>Белорусское образование</b>	<b>Зарубежное образование</b>
Доступность высшего образования	В большинстве стран высшее образование дорогостоящее
Зачисление абитуриентов по результатам централизованного тестирования	Зачисление абитуриентов по результатам теста/экзамена или на основании среднего балла аттестата
Объёмный подход к обучению, когда изучается много «лишних» предметов	Профильный подход к обучению с дополнением смежных предметов
Акцент делается на изучение теоретической части	Основной упор делается на получении навыков в практической области
Авторитет преподавателя ставится выше авторитета ученика	Авторитеты преподавателя и ученика остаются на равных позициях
Низкий уровень инфраструктуры и комфорта студентов	Хорошие условия для учёбы, инфраструктура на высоком уровне

Проанализировав таблицу 1, можно сделать вывод, что зарубежное образование предполагает много преимуществ перед отечественным, однако высокая стоимость является одним из самых значимых ограничителей для поступления за рубеж среди выпускников белорусских школ.

Однако, при соблюдении определенных условий, белорусские абитуриенты имеют возможность бесплатного обучения в странах ближнего и дальнего зарубежья (Таблица 2).

Таблица 2 – Возможности бесплатного обучения за рубежом

Страна	Условия для поступления	Примечание
Польша	Поступление в ВУЗы без вступительных экзаменов сразу после получения аттестата о среднем образовании	Бесплатное обучение на конкурсной основе или для тех, кто имеет Карту Поляка
Россия	Абитуриенты из Беларуси вправе сдавать экзамены и поступать в вузы на бюджетную форму обучения на общих основаниях	Те студенты, которые поступят на платную форму обучения, смогут перейти на бесплатное образование уже по итогам первой сессии
Чехия	Поступление после окончания средней школы в Беларуси.	Обучение за счет бюджета предлагается только на чешском языке
Германия	Поступление в университеты Германии возможно после 2-х курсов учебы в белорусском ВУЗе по соответствующей специальности	Каждый ВУЗ имеет внутренний семестровый сбор в размере 200-300 евро.

Как видно из таблицы 2, многие ВУЗы стран Европы предлагают Белорусам получение высшего образования по выбранной специальности, но при соблюдении определенных условий.

Таким образом, ознакомившись с рейтингами ВУЗов мира и условиями обучения в них, выпускники белорусских школ, а также студенты 1-2 курсов обучения в белорусских ВУЗах могут сделать правильный выбор страны обучения, точнее определившись в плане личных возможностей и выбора подходящей системы образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Высшее образование за рубежом [Электронный ресурс] / Образовательный центр "STUDY.BY". – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://study.by/programmy-obucheniya/vysshee-obrazovanie/>. – Дата доступа: 17.03.2017
2. Будько, Т.Н. Инновации высшего образования и возможные пути их реализации /Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // VIII Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2015г. с. 17-19
3. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 324-327.
4. Грудько, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудько // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016. – С. 56-58.
5. Уровень образования в мире – рейтинги стран и сравнения [Электронный ресурс] /Европортал. - Режим доступа: <http://evroportal.ru/immigratsiya/uroven-obrazovaniya-v-mire-reytingi-stran/>. – Дата доступа: 17.03.2017

УДК 378.663.147.091: 81' 243(476.6)

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

**О. К. Бырда**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье речь идет о профессионально-ориентированном обучении иностранному языку студентов в неязыковых вузах, которое направлено на формирование коммуникативных навыков в профессиональной деятельности, а также подчеркивается взаимосвязь иностранного языка с профильными дисциплинами.

Ключевые слова: профессионально-ориентированное обучение, профессиональная деятельность, коммуникативные способности, устная и письменная речь, иностранный язык.

## **THE FORMATION OF PROFESSIONAL FOREIGN LANGUAGE COMPETENCE OF NON-LINGUISTIC UNIVERSITY STUDENTS**

**O. K. Byrda**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with student's professional-oriented education at non-linguistic universities. It shows the interaction between foreign languages and professional subjects.

Key words: professional-oriented education, professional activity, communicative abilities, oral speech and written language, foreign language.

Развитие современного общества и партнерских отношений с европейскими государствами повысило требования к профессиональной подготовке выпускников высшей школы. Иностранный язык рассматривается одним из основных элементов в профессиональной подготовке специалиста. Поэтому преподавание иностранного языка в различных учебных заведениях направлено на достижение определённого уровня сформированности умений профессиональной речи, достаточного для практического использования языка в профессиональной деятельности.

Обучение иностранному языку студентов неязыковых вузов имеет ряд трудностей, такие как ограниченное количество часов, выделяемое на овладение языком, и разная степень подготовленности студентов. Преподаватель вынужден работать с группой студентов с разным уровнем знаний. Выходом из данной ситуации является использование интерактивных технологий, в основе которых находятся инновации, связанные с активным взаимодействием преподавателя и студента, созданием комфортных условий, когда студент имеет возможность показать наилучший результат, чувствует свою уникальность и интеллектуальную состоятельность, что, несомненно, поднимает его самооценку.

Профессионально-ориентированное общение должно иметь профессиональную и коммуникативную направленность. У студентов нелингвистических вузов повышается интерес к предмету тогда, когда они видят перспективу использования полученных знаний в любом виде деятельности. Профессионально-направленное обучение требует интеграции иностранного языка с профильными дисциплинами, тщательного отбора содержания учебных материалов. В учебных пособиях должны отображаться научные открытия, новинки, касающиеся профессиональных интересов обучающихся и способствующие их профессиональному росту. Преподаватель профессионально-ориентированного иностранного языка должен владеть специфической профессиональной лексикой, хорошо разбираться в терминологии. Основу курса по изучению иностранного языка на профессионально-ориентированном уровне составляют аутентичные тексты, подобранные по определенным темам, и упражнения, направленные на совершенствование необходимых навыков.

Лексико-грамматические упражнения (нахождение синонимов, на словообразование, заимствования и т.д.) ориентированы на накопление специальной лексики, упражнения к тексту (вычленение основной мысли, ключевых слов и т. д.) способствуют формированию у студентов содержательных высказываний в устной и письменной речи. Посредством упражнений по структурированию информации студенты учатся давать комментарии, приводить аргументы, вести дискуссии и т.д. Таким образом, профессионально ориентированное обучение иностранному языку в неязыковом вузе должно развить навыки монологической и диалогической речи, умения воспринимать и понимать речь собеседника на иностранном языке, читать специальную литературу, составлять деловые письма и делать переводы. Оно способствует формированию социокультурных знаний, овладению определенными языковыми знаниями и набором профессиональной лексики, специальной терминологии на иностранном языке.

В решении задач по обучению профессионально ориентированному языку должен помочь преподаватель иностранного языка, который должен владеть определенными знаниями в той или иной профессиональной области, совершенствовать и оптимизировать процесс преподавания, профессионализм и, конечно, творческий подход на всех этапах обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матухин, Д.Л. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку студентов нелингвистических специальностей / Д.Л. Матухин // Язык и культура. — 2011. — № 2 (14). — С. 121—128.
2. Образцов, П.И. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку на неязыковых факультетах вузов / П.И.Образцов, О.Ю. Иванова. — Орел:Изд-во ОГУ, 2005. — 129 с.
3. Кучерявая, Т. Л. Проблемы профессионально-ориентированного обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей / Т. Л. Кучерявая // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 336-337.

УДК 372.863

**ДЕЛОВЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ В КОНТЕКСТЕ  
ПРЕПОДАВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА**

**И. И. Бычек, Н. В. Никитина**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: degt\_77@mail.ru)

Аннотация. Для повышения заинтересованности студентов и обеспечения лучшего запоминания учебного материала при преподавании специальных дисциплин, нами рекомендуется использовать деловые интеллектуальные игры. В процессе практической апробации был отмечен рост активности студентов, повышение уровня удовлетворенности учебным процессом и улучшение микроклимата в студенческих группах.

Ключевые слова: деловая интеллектуальная игра, успеваемость, мотивация в процессе обучения.

**BUSINESS INTELLECTUAL GAMES IN THE CONTEXT OF TEACHING  
MANAGEMENT AND MARKETING**

**I. I. Bychek, N. V. Nikitina**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: degt\_77@mail.ru)

Summary. For increase in interest of students and ensuring the best storing of a training material when teaching special disciplines, we recommend to use business intellectual games. In the course of practical approbation growth of activity of students, increase in level of satisfaction with educational process and improvement of a microclimate in student's groups have been noted.

Key words: business intellectual game, progress, motivation in the course of training.

Деловая игра – это способ обучения через проживание специально смоделированной ситуации в рамках учебной дисциплины, уникальная возможность выйти за рамки привычного образа действий и выявить потенциал студента для личностного роста и новые рычаги воздействия на студенческую группу.

Формат деловой игры обеспечивает гораздо более высокий уровень вовлеченности и мотивации участников, чем классические формы обучения, что способствует быстрому и качественному усвоению материала. Данный аргумент немаловажен, поскольку на подготовку к занятию по одному предмету в среднем нынешний студент тратит от 10 до 40 минут, но еще 5 лет назад этот интервал составлял от 35 минут до 1,5 часа, что было установлено в процессе опроса студентов 1-3 курсов агрономического, биотехнологического и экономического факультетов УО «ГТАУ». Спектр деловых игр может иметь разную направленность: деловые, интеллектуальные, командообразующие. Большинство игр могут быть адаптированы с учетом специфики и целей занятия.

Особый интерес у студенческой аудитории вызывают интеллектуальные деловые игры, которые проводились в рамках дисциплины «Маркетинг,

основы менеджмента и делопроизводства» на агрономическом факультете, а также «Маркетинг и ценообразование» на экономическом факультете. Основная цель такой нетрадиционной формы проведения занятия – закрепление и повторение пройденного материала. Второстепенной целью является командообразование и выстраивание межличностных отношений в миникоманде. Преподаватель в начале практического занятия знакомит студентов с правилами игры и ее этапами, раздает участникам рабочий материал. В его обязанности входит также контроль за временем, отведенным на каждый этап.

Подготовительный этап заключается в самостоятельном формировании студентами состава команд (по 3-4 человека), выборе лидеров, названий и девизов команд. Преподаватель структурирует занятие следующим образом: выбирает 2 экспертов из числа студентов, которые проходят успешно собеседование по теме и помогают в организации деловой игры. По теме предварительно или совместно с экспертами готовится перечень вопросов, обычно 20-25, 5% из которых могут относиться к смежным дисциплинам или представлять творческие задания. В группе формируется от 3 до 5 миникоманд, задача которых сводится к тому, чтобы правильно ответить на вопросы, учитывая временные рамки. Преподаватель совместно с экспертами оценивает ответы на вопросы и выставляет баллы и объявляет их участникам. Команда, набравшая максимальное количество баллов в ходе интеллектуальной деловой игры, занимает первое место, а результат оценивается «девять», за второе и последующие места оценки идут по убыванию. В ходе такого занятия происходит формирование активной позиции по отношению к маркетинговой деятельности, понимание ее значения и преобразующей роли в экономике, познавательного интереса, повышение уровня культуры профессионального общения.

Предлагаемая форма усиливает заинтересованность ее участников в более глубоком знании изучаемой дисциплины, предоставляет им возможность повышать профессиональное мастерство. В ходе проведения интеллектуальной деловой игры активно проявляются такие качества студентов, как ответственность, умение взаимодействовать в группе, создается большая эмоциональная включенность игроков в образовательный процесс; у студентов возникает необходимость осмысления теоретического материала, междисциплинарных связей, поиска возможностей практического применения знаний и навыков.

Практическая апробация предложенной формы работы позволяет заключить, что игровой подход в обучении является более эффективным, поскольку, прежде всего, приносит удовольствие при решении деловых задач.

Деловая интеллектуальная игра удовлетворяет одну из важных врожденных психологических потребностей человека - уверенность в своих знаниях и опыте. Кроме того, переживаемые эмоции участниками, которые могут иметь как позитивную, так и негативную окраску в подсознании фиксируются как некие якоря, которые способствуют запоминанию и воспроизведению изученной информации.

Таким образом, разрабатывая деловую интеллектуальную игру, необходимо продумывать ее мотивационную структуру. Все задачи,

выполняемые по ходу игры, должны продвигать участников на следующий уровень, чтобы они видели свои достижения. Здесь же важным фактором является обратная связь, помогающая понять студентам, как поменять свою индивидуальную или командную стратегию, чтобы добиться успеха. Кроме того, в игре все личные и командные неудачи позиционируются в развлекательной форме и никаких серьезных последствий не влекут, что позволяет избежать стресса и демотивации в процессе обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Слободина, Н. Д. Деловые игры / Н. Д. Слободина. - Москва, ИВЭСЭП, 2006. - 72 с.
2. Менеджмент. Кейсы, тренинги, деловые игры. - Москва, Дашков и Ко, 2012. - 284 с.
3. Баркалов, С.А. Деловые имитационные игры в организации и управлении / С.А. Баркалов, В.Ф. Бабкин, А.В. Щепкин. - Москва: Наука, 2003. - 200 с.

УДК 616-07/08-378

### **К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Г. М. Варнакова, З. П. Лемешевская**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Аннотация. В статье рассмотрены проблемные вопросы по прохождению практики студентами медицинского университета в областных и районных центрах.

Ключевые слова: практические навыки, медицинский университет, проблемные вопросы.

### **TO THE QUESTION OF THE ORGANIZATION OF PRACTICE OF STUDENTS OF THE MEDICAL UNIVERSITY**

**G. M. Varnakova, Z. P. Lemeshevskaya**

El «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorky st.; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Summary. In the article are considered problematic questions on the practice of students of a medical university in regional and district centers.

Key words: practical skills, medical university, problematic issues.

В медицинском университете студенты осваивают практические навыки не только во время учебного года, но и в период прохождения летней практики.

Студенты ежегодно задают вопросы преподавателям: где лучше проходить практику в областном центре или на уровне района? Однозначного ответа не существует. С одной стороны в областном центре больше диагностических возможностей, например, компьютерное рентгеновское обследование или магнитно-резонансное, уровень лабораторных исследований выше за счет областного финансирования. С другой стороны, количество студентов, которые остаются на практику в областных центрах ежегодно увеличивается, соответственно растет их количество в отделениях, что приводит к

скученности, нерациональной занятости и уменьшению объема освоенных практических навыков.

С целью оценки уровня прохождения практики проводится контроль с выездами преподавателей-руководителей на базы в черте областного центра и за его пределами. Студенты курируемых баз в соответствии с программой и рекомендациями осваивают практические навыки на местах.

Проведен анализ разницы прохождения практики на районном и областном уровнях по опросу студентов.

За 2016 год отношение медицинского персонала к студентам оценено ими как хорошее и в профессиональном и в социальном плане, нарушений не выявлено как в областных учреждениях, так и в районных.

Ежегодно проводится беседа с руководителями учреждений, на базе которых проводится летняя практика, в том числе и по поводу количества студентов, которых может принять каждая больница на следующий год для рационального распределения.

Выявлены следующие тенденции: удовлетворенность практическими навыками по данным опроса на порядок выше у студентов на уровне района, так как количество их там меньше, у практикантов больше возможностей выполнить самостоятельно манипуляции, которые на областном уровне некоторые студенты осваивают только теоретически (количество студентов больше, чем количество манипуляций).

При анализе дневников ведения практики отмечено, что число проведенных практических навыков также отличается, иногда в несколько раз (даже на примере выполненных инъекций, участия в экстренных медицинских ситуациях, диагностических манипуляциях и т. д.). При одинаковом количестве единиц оказывается диаметрально противоположным количество процедур, на которые студенты пишут: выполнил, освоил и ознакомлен. У студентов в областных центрах значительно меньше выполнил, а больше ознакомлен, иногда на пункты, обозначающие элементарные навыки стоит пометка – ознакомлен, а на вопрос, почему не выполнено студент отвечает, что не было возможности самостоятельно выполнить манипуляцию из-за недостаточного количества случаев за время прохождения практики. Из-за большого потока студентов в отделениях крупных центров создается ситуация, что количество студентов иногда неадекватно количеству лечащих врачей в отделениях и пациентов, получающих лечение. Например, отделение на 40 коек, где 4 врача интерна, 2 врача лечащих и 11 студентов проходящих практику в данный момент. В описанной ситуации врач не заинтересован в студенте, так как имеет врача интерна с более высоким уровнем знаний. Или иногда студентов, направленных на цикл терапии распределяют для прохождения практики в неврологическое отделение, где недостаточно возможностей для усвоения практических навыков терапевтического профиля. Кроме того, у студентов, проходивших практику на уровне района большее отметок о не заявленных в отчете манипуляциях, так как они являются полноценными помощниками лечащего врача, у них больше объем работы, они постоянно заняты практическими навыками, что увеличивает не только уровень усвоения знаний, но и психологическую удовлетворенность данным

видом образования. Отдаленность от университета создает больше предпосылок для развития самостоятельности студентов за счет самоконтроля.

Исходя из описанных выше тенденций, следует вывод, что для получения базовых практических знаний прохождение практики в условиях района является предпочтительным.

УДК 512.64: 378.146

### **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**С. М. Вергешев, С. Н. Лёхин, А. А. Хватцев**

ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» (Россия, 180000, г. Псков, пл. Ленина, д. 2; e-mail: a.hwattcev@yandex.ru)

Summary. При изучении дисциплин, по которым в учебных планах отсутствуют практические занятия, могут возникнуть проблемы с мониторингом процесса формирования компетенций обучающихся. В данной работе для оценки формирования компетенций предлагается использовать самостоятельную работу студентов, содержание и выполнение которой позволяет судить о ходе формирования указанных компетенций.

Ключевые слова: оценивание компетенций, линейные операторы.

### **EXPERIENCE IN THE USE TOOLS OF ASSESSMENT FOR MONITORING THE COMPETENCY OF STUDENTS**

**S. Verteshev, S. Lyokhin, A. Khvattcev**

Pskov State University, (Russia, 180000, Pskov, 2 Lenin square; e-mail: a.hwattcev@yandex.ru)

Summary At study of discipline, on which in academic plan are absent the practical exercises can appear the problems with monitoring the process of competency of students training. In given work for estimation of the competency of students is offered use individual home work a student. For this purpose students must execute the home test, which contents allows to judge about move of the specified competency.

Key words: competency assessment, linear operators

Мониторинг процесса формирования компетенций обучающихся является важной составляющей учебного процесса в вузе, поскольку он служит средством контроля качества результатов обучения, оценкой того, как обучающиеся усваивают знания и как могут применять эти знания на практике.

Обычно такое исследование осуществляется с помощью, так называемых контрольных мероприятий: домашних заданий, самостоятельных работ, диктантов по теоретической части дисциплины, тестирования остаточных знаний и т.п.

В работах [1-4] мониторинг формирования компетенций предлагается осуществлять с помощью комплексных контрольных работ, индивидуальных типовых расчётов, обучения рациональным методам решения задач.

Процесс формирования компетенций при изучении дисциплин, по которым в учебных планах не предусмотрены практические занятия, перечисленные выше приёмы мониторинга не всегда возможны. Эту трудность можно преодолеть с помощью самостоятельной работы студентов (СРС). В современных учебных планах на СРС отводится столько же часов (и даже больше), что и на контактную работу.

В учебном плане подготовки магистров направления 09.04.02. «Информационные системы и технологии» на изучение дисциплины «Линейные операторы» предусмотрено 72 часа, в том числе 16 часов контактной работы (лекции) и 56 часов самостоятельной работы студентов. Предполагается, что процесс обучения направлен на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-1: способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умения самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. Объём дисциплины составляет 2 з.е. Форма промежуточного контроля – зачёт.

В результате изучения дисциплины студент в частности должен знать аксиомы линейного пространства и линейных операторов, уметь строить матрицу линейного оператора в заданном базисе, преобразовывать эту матрицу при переходе к новому базису, приводить матрицу линейного оператора к диагональному виду или к жордановой нормальной форме.

Для проверки достижения перечисленных целей разработан фонд оценочных средств (ФОС), содержащий как теоретические вопросы, так и практические задачи. Процесс мониторинга компетенций состоит из нескольких этапов. На первом занятии каждый студент получает индивидуальное задание. В течение двух – трёх недель студент должен определить, какие знания, необходимые ему для выполнения работы, он приобрёл ранее, при обучении в бакалавриате, а какие ещё будут изучаться. На следующем этапе студенты приступают к непосредственному выполнению задания, при этом у них есть две возможности: выполнять отдельные пункты задания только после того, как соответствующий теоретический материал будет рассмотрен на лекциях, или пытаться решить задачу, не дожидаясь этого, а при необходимости получать нужные консультации у преподавателя. Опыт использования этой методики показывает, что большая часть студентов выбирает первую возможность, но есть и те, кто идёт вторым путём. По мере выполнения задания студенты на аудиторных занятиях «защищают» представленные решения отдельных частей или всей работы. В случае возникновения у студентов проблем с выполнением, наличием ошибок в решениях, преподаватель делает необходимые разъяснения. После исправления ошибок работа допускается к новой защите и т.д. Выполнение всей работы является основанием для аттестации студента по дисциплине. В целом все студенты (15 человек, это был первый набор магистров на программу) довольно успешно справились с поставленной задачей. Поэтому можно считать, что описанный подход формирования компетенций заслуживает внимания.

Приведём только часть ФОС, используемую для контроля формирования компетенций по дисциплине «Линейные операторы».

В линейном пространстве  $\mathbb{R}_{2 \times 2}$  действует оператор  $A: \mathbb{R}_{2 \times 2} \rightarrow \mathbb{R}_{2 \times 2}$ ,

$$x = \begin{pmatrix} x_1 & x_2 \\ x_3 & x_4 \end{pmatrix}$$

который произвольному вектору ставит в соответствие вектор

$$Ax = \begin{pmatrix} 3x_1 + x_2 & x_1 + x_2 \\ x_3 + x_4 & x_3 \end{pmatrix}.$$

Требуется: 1) проверить оператор  $A$  на линейность; 2) найти  $\text{Ker } A$  и базис в нём; 3) найти  $\text{Im } A$  и базис в нём; 4) найти матрицы  $A$  и  $A'$  оператора  $A$  соответственно в базисах  $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3, \bar{e}_4$  и  $\bar{e}'_1, \bar{e}'_2, \bar{e}'_3, \bar{e}'_4$ , причём матрицу  $A'$  построить двумя способами:

1) пользуясь только определением матрицы линейного оператора

2) с помощью формулы  $A' = T^{-1} \cdot A \cdot T$ , где  $T$  - матрица перехода от первого базиса ко второму.

Базис  $\bar{e}_1, \bar{e}_2, \bar{e}_3, \bar{e}_4$  является стандартным, т.е. его составляют векторы

$$\bar{e}_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}_2 = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}_3 = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}_4 = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix},$$

а базис  $\bar{e}'_1, \bar{e}'_2, \bar{e}'_3, \bar{e}'_4$  состоит из векторов

$$\bar{e}'_1 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}'_2 = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}'_3 = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}, \bar{e}'_4 = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}.$$

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Хватцев, А. А. О формировании компетенций при математической подготовке экономистов / А. А. Хватцев // Математическая подготовка студентов экономических направлений: Материалы международной научно-методической конференции: - СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. - С.210 – 213.
2. Хватцев, А. А. Итоговая контрольная работа по математике как средство формирования компетенций // Проблемы математической и естественнонаучной подготовки в инженерном образовании: Сб. трудов III международной научно-методической конференции: - СПб.: Изд-во ПГУПС, 2014. - С.206 – 207.
3. Хватцев, А. А. Обучение рациональным методам решения задач в математической подготовке бакалавров / А. А. Хватцев, И. А. Строчков // Математика в вузе и школе: Труды XXV международной научно-методической конференции: - СПб.: Изд-во ПГУПС, 2013. - С.13 – 15.
4. Опыт оценки сформированности профессиональных компетенций студентов (на примере направления подготовки «математика и компьютерные науки») / И. Н. Медведова, О. И. Мартынюк, С. В. Панькова, И. О. Соловьёва // Вестник Псковского государственного университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». 2016. - Вып.8. - С.93 -106.

УДК 378.147.091.313(476.6)

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН  
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Д. В. Воронов**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: dvvoronov@tut.by).

Аннотация. В настоящее время существует проблема уменьшения профессиональной направленности у молодых людей. В статье рассмотрен педагогический потенциал специальных дисциплин для формирования профессиональной направленности у студентов факультета ветеринарной медицины.

Ключевые слова: профессиональная направленность, студент, специальная дисциплина, педагогический потенциал.

**PEDAGOGICAL POTENTIAL OF SPECIAL DISCIPLINES FOR  
FORMATION OF PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS OF  
THE FACULTY OF VETERINARY MEDICINE**

**D. V. Voranau**

EI “Grodno State Agrarian University” (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: dvvoronov@tut.by).

Summary. At present time there is a problem of reducing the professional orientation among young people. In this article the author discusses about pedagogical potential of special disciplines for the formation of a professional orientation of students of the Faculty of Veterinary Medicine.

Key words: the professional orientation, a student, a special discipline, pedagogical potential.

В современном мире остро встает проблема формирования у студента не только академических и социально-личностных компетенций, но и профессиональных. Однако формирование профессиональной направленности зачастую происходит стихийно, бесконтрольно [2].

Больше всего удивляет уменьшение интереса к получению профессии «ветеринарного врача» со стороны студентов, которые уже учатся на факультете ветеринарной медицины. Иными словами, снижение (изменение) уровня профессиональной направленности – проблема, которая возникает (может возникнуть) на стадии изучения азов профессии. При этом, не ясно, как буквально у студентов развивать профессионально-направленный интерес. Например, какие ценности включаются в профессиональный интерес студентов аграрных вузов; какие качества личности связаны с высоким уровнем профессиональной направленности студентов; какие качества личности, необходимые специалисту для успешного профессионального (в аграрной сфере) самоопределения в обществе; как представлено содержание профессиональной аграрной направленности; каково влияние различных

учебных дисциплин на развитие профессионального сельскохозяйственного интереса.

Интерес к профессии реализуется через три компонента: эмоциональный, интеллектуальный и волевой. Эмоциональный – это осознание привлекательности профессии. Интеллектуальный – это готовность ума к изучению специальности. Волевой – готовность преодолевать трудности при овладении профессией. Планмерно воздействуя на все указанные три компонента, можно сформировать или повысить интерес к выбранной профессии [1, 3].

Следовательно, активное включение учащихся в вид деятельности, близкий к профессиональному, позволяет формировать у студентов широкий круг интересов, связанных с профессией [1, 2, 3].

Выбор профессии врача ветеринарной медицины должен, в первую очередь, определяться желанием, умением и интересом работать с животными, оказывать им помощь, назначать лечение и разрабатывать профилактические мероприятия. Дополнительными стимулами выбора профессии могут служить следующие обстоятельства: востребованность, романтика «белых халатов», исключительность и др. [2].

Проблема снижения уровня профессиональной направленности студентов лежит в плоскости отсутствия видения себя в выбранной профессии. Особенно это заметно у студентов 2-3 курсов. Однако студенты старших курсов, которые начинают больше изучать специальные дисциплины, проходят практики (клиническую, производственную), становятся взрослее – более мотивированы на получение выбранной профессии. Следовательно, возможным стимулом к формированию высокого уровня профессиональной направленности могут стать специальные дисциплины.

Например, в ветеринарии есть такое понятие, как «терапевтическая техника». Это сфера деятельности врача ветеринарной медицины, изучающая способы фиксации животных, пути введения лекарственных средств, применение инструментов и т.п. Знания в области терапевтической техники становится универсальным средством профессиональной, производственной жизни, поэтому получение практических навыков – актуальная проблема развития и формирования профессиональной компетентности у студентов. Анализ западного опыта [2], подтверждает, что профессионально-ориентированное обучение ветеринарной технике признается в настоящее время приоритетным направлением в ветеринарном образовании.

Результатом профессионально-ориентированного обучения является формирование профессиональной компетенции [1, 2]. Это позволит специалисту мобилизовать в ходе общекультурной, коммуникативной и профессиональной деятельности приобретенные знания и умения, а также использовать обобщенные способы практической деятельности в условиях реализации профессиональных функций. Другими словами, повышение формирования профессиональной компетенции повышает уровень интереса к профессии, а значит – степень сформированности профессиональной направленности.

Одна из конечных целей обучения на факультете ветеринарной медицины – обеспечить полноценное владение навыками практической ветеринарии

студентами без учета специализации. Студент, который умеет «работать» с животными, как показывает опыт, «получает повод собой гордиться». Соответственно, приобретение сугубо профессиональных навыков – основа для мотивированной деятельности молодого человека, обучающегося на факультете ветеринарной медицины.

Следовательно, специальные дисциплины выступают как средство повышения профессиональной компетентности и личностно-профессионального развития студентов и являются необходимым условием успешной профессиональной деятельности специалиста-выпускника. Общий итог влияния специальных дисциплин на развитие интереса к выбранной профессии – повышение уровня профессиональной направленности студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова, М.В. Формирование профессиональной направленности студентов экономических специальностей аграрного вуза / Педагогика – теория и методика учебы, воспитания и образования // М.В. Виноградова, Л.И. Якобчук. – Тюмень: Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2013. – №3. – Режим доступа: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-of-conferences/archives-of-individual-conferences/oct-2013> (дата обращения: 31.01.2017).
2. Воронов, Д.В. Профессия ветеринарного врача: не все так просто!.. / Д.В. Воронов. – Наше сельское хозяйство. – № 7. – 2014. – С. 19-21.
3. Неловкина Берналь, А. Сущность профессиональной направленности студентов медицинских специальностей / А. Неловкина Берналь // Образование Донбасса. – 2010. – № 3. – С. 80-84.

УДК 378.663.147.091.313:619:618.2/7(476.6)

### **РОЛЬ КУРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

**Д. В. Воронов, К. К. Заневский, А. М. Якимчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье описана роль курации больного животного для формирования профессиональных компетенций у студентов факультета ветеринарной медицины. Авторы рассматривают понятие «компетенция» как критерий степени развития формирующегося профессионального уровня у обучающегося. Курация как совокупность действий ветеринарного врача, направленных на диагностику и лечение заболевания, является основным инструментом для развития профессионального соответствия будущего специалиста.

Ключевые слова: курация, практические навыки, компетенции, студент.

## **THE ROLE OF CURATION FOR FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES IN STUDENTS OF FACULTY OF VETERINARY MEDICINE**

**D. V. Voronov, K. K. Zanevsky, A. M. Yakimchik**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st;  
e-mail: ggau@ggau.by)

**Summary.** The article describes the role of curation of a sick animal for the formation of professional competencies in students of the Faculty of Veterinary Medicine. The authors consider the concept of "competence" as a criterion of the degree of development of the emerging professional level in the student. Curation as a set of actions of a veterinarian aimed at diagnosis and treatment of the disease is the main tool for the development of professional conformity of the future specialist. **Key words:** curation, practical skills, competences, student.

Основная цель профильных дисциплин на факультете ветеринарной медицины – дать студентам теоретические знания и сформировать практические навыки. В результате изучения дисциплины студент должен закрепить и развить следующие компетенции: академические, социально-личностные, профессиональные. Сформировать академическую компетенцию значит научиться применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач. Социально-личностная – требует наличия способности к социальному взаимодействию и межличностным коммуникациям. Очевидно, что профессиональные компетенции – это, своего рода, обобщающие, наиболее сложные в реализации навыки специалиста. Опыт преподавателей кафедры акушерства и терапии позволяет утверждать, что формирование академических и социально-личностных компетенций происходит в основном «на студенческой скамье». Однако развитие профессионального соответствия врача ветеринарной медицины происходит всю жизнь. Тем не менее, на кафедре применяют целый ряд методов и подходов для воспитания практикоориентированных навыков [2].

Одним из лучших методов приобретения развития профессиональных качеств у студентов является курация больных животных. Это совокупность действий ветеринарного врача, направленных на диагностику заболевания и лечение, а также оформление необходимой ветеринарной документации. Такая форма самостоятельной клинической работы студентов приводит к развитию умений и навыков по клиническому обследованию животных и оказанию терапевтической (акушерской) помощи [1].

Курация и написание истории болезни животного является традиционной формой подготовки врачей ветеринарной медицины. Её нельзя заменить другими формами обучения (демонстрация фильмов, слайдов), которые относятся к пассивным методам обучения, когда студент получает готовую информацию. Курация является не бездейственным восприятием, а живым созерцанием, развивающим активное осмысление, организованное, целенаправленное мышление о патогенезе, диагнозе, лечении и профилактике больных животных [3].

В процессе курации студент выполняет весьма ценный и крайне необходимый для дальнейшей практической самостоятельной врачебной деятельности объем работы, в которой сочетаются все виды памяти (сенсорная, моторная, эмоциональная, словесно-смысловая). Врачебное «сопровождение» больных животных – это способ закрепления и применения на практике знаний, полученных студентами на лекциях и лабораторно-практических занятиях по таким дисциплинам, как «Акушерство, гинекология и биотехнология размножения животных», «Внутренние болезни животных».

Руководит курацией преподаватель или ординатор клиники. На протяжении всего периода лечения животного студент-куратор осуществляет визитацию дважды в день. Средняя продолжительность 5 – 10 дней. В этот период куратор регулярно обследует животное, выполняет необходимые лабораторные исследования, устанавливает диагноз, проводит комплекс лечебных мероприятий, контролирует эффективность терапии. Все данные заносятся в журнал регистрации больных животных и в историю болезни. Такой подход является одной из лучших форм учебно-исследовательской работы.

Этап клинического обследования животных и постановки предварительного диагноза требует внимательного изучения симптомов, мыслительного сопоставления полученных ранее знаний с уже очевидными признаками болезни. Правильно сформулированное заключение о состоянии больного животного и постановка диагноза зачастую вызывает среди студентов эмоциональную реакцию за первый достигнутый результат. Нами было установлено, что наибольшее количество (60 %) правильно поставленных диагнозов было среди студентов, имеющих за успеваемость по специальным дисциплинам более 7 баллов.

На основании поставленного диагноза, обсуждается и определяется схема, курс и способ лечения животного. На этом этапе курации формируется у студентов эмпатийное (сопереживательное) отношение к пациенту. Лечение – наиболее ответственным периодом курации, оказывающий существенное влияние на процесс становления врача ветеринарной медицины. Студенты познают основы ветеринарной этики, правила и нормы взаимодействия с «коллегами»-однокурсниками. Первые успехи мотивируют обучающихся на дальнейшую познавательную и врачебную активность. Инициативные ребята проявляют повышенный интерес, добиваются хороших успехов при углубленном изучении дисциплины. Следовательно, основным аргументом, побуждающим к приобретению новых знаний, является успех при лечении больного животного.

В ходе курации студент пишет историю болезни. Она является основным первичным клиническим документом, который составляется на каждое больное животное. В ней должны последовательно и четко записываться все клинические наблюдения, исследования и методы лечения от начала заболевания до исхода болезни. Поскольку в этих записях отражены все особенности состояния животного, то студент-куратор должен производить их с чувством ответственности и беспристрастно. Систематическое, пунктуальное и правильное изложение истории болезни позволяют студенту контролировать свои действия (анализировать эффективность лечения), приучают к

самостоятельному наблюдению за больным животным и развивают клиническое мышление. Хорошая история болезни может служить ценным материалом для статистического и научного анализа.

Многoletний опыт по организации курации показал, что более 70-75% обучающихся относятся к ее проведению с большим интересом. У студентов проявляются профессиональные способности, воспитывается преданность к выбранной специальности. Благополучный исход курации (выздоровление животного) оказывает мощное влияние на совершенствование профессиональных навыков и познавательную деятельность среди обучающихся.

Таким образом, курация больных животных студентами факультета ветеринарной медицины имеет не только большое значение для формирования профессиональных навыков, но и для развития гуманных, этических, волевых и других качеств. Сотрудники кафедр акушерства и терапии прилагают немалые усилия по сохранению традиции проведения курации в производственных условиях, а также совершенствованию каждодневной лечебно-диагностической работы в условиях клиники.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов, Д.В. Профессия ветеринарного врача: не все так просто! / Д.В. Воронов. – Наше сельское хозяйство. – № 7. – 2014. – С. 19-21.
2. Зеер, Э.Ф. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход / Э.Ф. Зеер. – М.: Моск. психолого-социальный ин-т, 2005. – 217 с.
3. Неловкина Берналь, А. Сущность профессиональной направленности студентов медицинских специальностей / А. Неловкина Берналь // Образование Донбасса. – 2010. – № 3. – С. 80-84.

УДК 378.091.:006.32

### **БОЛОНСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Н. Г. Гирда, Т. Н. Будько, Л. Б. Заводник**

УО «Гродненский государственный аграрный универси-тет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Вопрос о качестве и соответствии подготовки студентов нуждам экономики и общества приобрел глобальный характер. Важным шагом к созданию единого европейского пространства высшей школы и его развитию послужила Болонская декларация. Реализация ее основных принципов открывает большие возможности перед странами для установления более тесных контактов и развития общеевропейского культурного, социального и научно-технического потенциал.

Ключевые слова: глобализация, Болонская декларация, имплементация в национальные системы высшего образования, способы имплементации – инкорпорация; трансформация; общая, частная или конкретная отсылка.

**BOLOGNA DECLARATION AND POSSIBLE WAYS OF ITS  
IMPLEMENTATION IN NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM**

**N. G. Hirda, T. N. Budko, L. B. Zavodnik**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The question of the quality and training of students according to the needs of the economy and society have become global. An important step towards creating a common European area of higher education and its development served as the Bologna Declaration. The implementation of its basic principles opens great opportunities for countries to establish closer contacts and the development of pan-European cultural, social and scientific-technical potential.

Key words: globalization, the Bologna Declaration, the implementation of national higher education systems, methods of implementation - incorporation; transformation; general, private or a particular reference.

В век информационных технологий перед людьми ставятся все более сложные задачи, решение которых в значительной степени зависит от уровня образования. Образование в современном мире является наиважнейшей сферой социальной жизни, играет важную роль в обеспечении конкурентоспособности национальных экономик.

Расширяющаяся и развивающаяся в мире сеть рыночных отношений вызвала необходимость регулирования соотношения специалистов на рынке труда. Поэтому возникла потребность в повышении уровня соответствия подготовки специалистов нуждам экономики и общества, стандартизации систем знаний во всех ведущих промышленных странах.

Вопрос о качестве и соответствии образования приобрел глобальный характер. Глобализация образования свидетельствует о наличии интеграционных процессов и о переходе образования из категории национальных приоритетов высокоразвитых стран в категорию мировых приоритетов. В качестве основополагающих принципов глобализации образования выступают целостность и универсальность, что создает благоприятные условия для гармоничного развития личности.

Важным шагом к созданию единого европейского пространства высшего образования и его развитию послужила Болонская декларация, которая оценивает эффективность образовательной деятельности вузов по конечному результату – по полученным студентами знаниям, по компетенциям и навыкам, в том числе, за счет самостоятельного обучения и самообразования. Эта декларация предполагает понятность, прозрачность систем, их соответствия потребностям общества, возрастания вклада высшего образования в экономику страны. Практическая реализация основных принципов Болонской декларации в национальных системах высшего образования присоединившихся стран происходит с учетом сохранения и согласования национальных систем. Декларация не навязывает странам единственную модель формирования национальных систем высшего образования, а только определяет ее принципы. В современной Европе должна быть создана открытая и общая система высшего образования, что позволит установить более тесные связи и будет

способствовать развитию общеевропейского интеллектуального, культурного, научно-технического потенциала. Поэтому сейчас важен вопрос имплементации требований Болонской декларации в национальные системы образования. Термин «имплементация» означает выполнение, практическую реализацию международных обязательств на внутригосударственном уровне, а также конкретный способ включения международно-правовых норм в национальную правовую систему. Главное требование имплементации – строгое следование целям и содержанию международных установлений. Существуют разные способы имплементации:

- инкорпорация;
- трансформация;
- общая, частная или конкретная отсылка.

В случае инкорпорации базовые принципы Болонской декларации без каких-либо изменений дословно воспроизводятся в законах государства.

Способ трансформации предполагает определенную переработку принципов и положений Болонской декларации при перенесении их в национальное законодательство. Что касается последнего способа, то в этом случае базовые принципы непосредственно не включаются в текст закона, в нем содержится только упоминание о них.

Страны, присоединившиеся к Болонскому процессу, имеют право выбора способов практической реализации и приоритетности основных принципов Болонской декларации, очередности их выполнения. Но при этом должны руководствоваться требованиями по созданию открытой, доступной и мобильной национальной системы образования, способствующей развитию общеевропейского социального и научно-технического потенциала.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Будько, Т.Н. Инновация высшего образования и возможные пути их реализации / Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // VIII Международная научно-методическая конференция УО «ГТАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2015. - С. 17-19.
2. Будько, Т.Н. Электронные образовательные технологии в системе высшего образования /Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГТАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.297-300.
3. Гирда, Н.Г. Роль электронного образовательного контента в формировании информационного общества /Н.Г. Гирда, Т.Н. Будько, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГТАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.319-321.
4. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГТАУ, 2016. – С. 324-327.
5. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании / В.А. Красильникова. – Оренбург: ОГУ, 2012. - 291 с.

УДК 378.663.147.091:81'243(476.6)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНОМАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ**

**О. П. Голубович**

УО “Гродненский государственный аграрный университет” (Республика

Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье дана оценка роли ономастического материала в процессе обучения иностранных студентов русскому языку.

Ключевые слова: университет, русский язык, иностранные студенты.

### **THE APPLICATION OF ONOMASTIC MATERIAL TO IMPROVE THE SPEECH CULTURE OF FOREIGN STUDENTS**

**O. P. Halubovich**

EI “Grodno State Agrarian University” (Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail:

ggau@ggau.by)

Summary. The article assesses the role of the onomastic material in the process of teaching foreign students Russian language.

Key words: university, Russian language, foreign students.

Перед преподавателями русского языка как иностранного высшей школе стоит задача огромной важности – обучение говорению на русском языке, который не является родным для иностранных студентов, но именно на этом языке им необходимо получать профессию, обучаться в университете и общаться в повседневной жизни. В методике овладения навыками построения хорошей речи, то есть в методике овладения речевыми компетенциями, в настоящее время основное значение приобретает понятие выбора языковых средств из числа тех, которыми располагает говорящий. А повышение речевой культуры иностранных студентов, которая является неотъемлемой частью общей культуры человека, входит в число задач, стоящих перед современной высшей школой.

Полноценное овладение речевыми компетенциями предполагает накопление у иностранных студентов богатого запаса слов. Активное овладение словом, умение употреблять его в речи, безусловно, требует от иностранных студентов понимания его смысла.

Лексика современного русского языка необычайно богата и разнообразна. В лексикологии считается, что каждое слово в языке является носителем определённого значения. Любое слово – единица языка, его составная часть, и в любом слове заключён конкретный смысл. А хорошая речь – это “такая речь, в которой соблюдаются современные языковые нормы и этика общения и которая может способствовать достижению наибольшего эффекта” [1, С. 17].

Жизненные наблюдения, учебная деятельность, книги, видео- и аудиоматериалы, бесспорно, увеличивают запас представлений иностранного студента о жизни в стране, в которой он получает образование, а соответственно, и увеличивает его словарный запас. Однако, к сожалению, без должного усвоения лексических единиц непосредственно на занятиях по русскому языку как иностранному студенты используют лексику незначительно, часто стихийно и необоснованно, следовательно, и малоэффективно.

Если проанализировать лексико-грамматический материал, используемый в работе по обогащению и уточнению словарного запаса иностранных студентов в высшей школе, рекомендуемый современными учебниками и учебными пособиями по русскому языку как иностранному, то несложно убедиться, что внимание направлено, главным образом, на важнейшие знаменательные части речи, а особенно, на имя существительное. Но основная работа ведётся с нарицательными именами существительными, а имена собственные не изучаются либо изучаются лишь эпизодически. Между тем, ономастический материал составляет значительную часть лексики любого высокоразвитого языка и заслуживает глубокого и тщательного изучения на занятиях по русскому языку как иностранному. Мы считаем, что изучение имён собственных нужно начинать при обучении элементарному уровню владения языком и продолжать на всех последующих этапах обучения при помощи соответствующих методов и способов. Особенно необходимо уделять внимание ономастическим единицам на начальном этапе обучения русскому языку как иностранному, потому что на этом языке иностранным студентам придётся изучать все остальные дисциплины учебного плана, а почти все эти дисциплины включают в себя материал, содержащий ономастическую лексику, которая требует осмысления, усвоения, запоминания, правильного использования, написания и произношения. В изучении ономастического материала в том или ином объёме нуждаются все иностранные студенты, так как без изучения имён собственных при овладении любым предметом ощущается определённый пробел в изучении языка. Пусть кратко, но профессионально грамотно на занятиях по русскому языку как иностранному необходимо знакомить иностранных студентов с нашей антропонимией, так необходимой в повседневном общении, полезно обращаться к географической карте и изучать запечатлённую на ней топонимию на русском языке, и неразумно упускать прекрасную возможность формирования у иностранных студентов интереса к слову, к происхождению названий белорусских рек, городов, улиц, площадей, бульваров, парков, учебных заведений, торговых марок. Многие названия связаны с именами известных белорусов, многие названия являются мемориальными, символическими – знакомя иностранных студентов с таким ономастическим материалом, мы рассказываем о важных событиях в истории Беларуси, о праздниках, о выдающихся учёных, писателях, композиторах, художниках, поэтах.

Необходимо подбирать грамотные, адекватные уровню владения русским языком как иностранным методы и способы обучения, чтобы всё то познавательное, патриотическое, историко-культурное и эстетическое, что заключено в разнообразных именах собственных, сыграло свою роль в повышении культуры речи иностранных студентов.

Задача преподавателя русского языка как иностранного состоит не только в том, чтобы научить студентов-иностранцев слушать и понимать слова, но и в том, чтобы студенты овладели богатством языка и научились использовать его в своей грамотной речи.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сиротинина, О. Б. Основные критерии хорошей речи / О.Б. Сиротинина // Хорошая речь. М.: Изд-во ЛКИ, 2007.

УДК 371.315:37.011.32

**КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ  
ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСТИНИЧНОЙ И ПИЩЕВОЙ  
ИНДУСТРИИ**

**Д. В. Горелков, В. Н. Червоний, Д. В. Дмитревский**

Харьковский государственный университет питания и торговли (Украина,  
61051, г. Харьков, ул. Клочковская, 333; e-mail: oborud.hduht@gmail.com)

Аннотация. В материалах представлены методологические основы повышения мотивационной составляющей образовательного процесса студентов для выработки у них компетентностных профессиональных навыков.

Ключевые слова: компетентность, мотивация, конкуренция, профессиональные навыки и умения.

**COMPETENCY MOTIVATION OF STUDENTS AT THE TRAINING OF  
SPECIALISTS OF HOTEL AND FOOD INDUSTRY**

**D. V. Horielkov, V. N. Chervonyi, D. V. Dmitrevskiy**

Kharkiv State University of Food Technology and Trade (Ukraine, 61051, Kharkiv,  
333 lochkovskaya st.; e-mail: oborud.hduht@gmail.com)

Summary. The materials present the methodological foundations for increasing the motivational component of the students' educational process for developing competent professional skills among them.

Key words: competence, motivation, competition, professional skills and abilities.

Современный рынок образовательных услуг заставляет каждое отдельное учебное заведение осуществлять ряд мероприятий по внедрению современных методов обучения для удержания позиций в условиях плотной конкуренции. Современные методы обучения предусматривают не отдельные шаги, направленные на решение мелких вопросов, а комплекс взаимосвязанных действий, позволяющих получить ожидаемый результат в короткие сроки с минимальным расходом ресурсов различного характера. Одним из факторов, влияющим на рейтинг и имиджевый уровень высшего учебного заведения, является качественный уровень подготовки специалистов. Особенно это касается специальности гостинично-ресторанное дело, в которой есть свои особенности. Главной особенностью подготовки специалиста гостинично-ресторанного направления является то, что подавляющее большинство знаний, навыков и умений будущих специалистов закладывается именно во время учебы, поскольку, в отличие от гуманитарных специальностей, самостоятельно овладеть большинством направлений является сложной, а по большей части и не возможной, для решения проблемой. Образовательные пробелы во время обучения студента в дальнейшем вытекают как преграды различного уровня при решении технических задач им в производственных условиях уже как специалиста, заставляя тратить дополнительное время на восполнение утраченного [1-2].

Различные учебные заведения могут предлагать качественное теоретическое образование, но не в состоянии обеспечить качественной

подготовки и получения практических навыков будущего специалиста. Связано это не с нежеланием предоставления высококачественных практических навыков учебным заведением, а с упадком отдельных видов отраслей и снижения уровня престижности профессий у современных абитуриентов.

Не является исключением и специальности гостинично-ресторанного дела. При подготовке студентов по профильным дисциплинам возникают вопросы, относительно актуальности и современности использование материальных и технических средств во время обучения, в частности образцов технологического оборудования. Во время обучения студент отрабатывает практические навыки по эксплуатации того или иного вида оборудования подсознательно понимая, что в дальнейшем он будет иметь возможность эксплуатировать такое же по уровню технологичности оборудование в производственных условиях. Если оборудование будет морально устаревшим, то у него не формируется мнение о необходимости и настойчивости обучения, поскольку у него возникает логичный вопрос – насколько полученные знания и навыки в отдельно взятом случае понадобятся ему в будущем. Обычно такие колебания приводят к снижению мотивации и в дальнейшем к низкому уровню подготовки студента. И так, одним из путей для удержания и повышения мотивации к обучению студента является использование в учебном процессе современных образцов технологического оборудования, которое позволит сформировать мнение о качественно новом уровне его подготовки.

Харьковский государственный университет питания и торговли готовит специалистов именно для пищевой промышленности и гостинично-ресторанного бизнеса. Поэтому актуальной задачей при подготовке молодых специалистов является повышенное внимание получению и усвоению практических навыков студентами при проведении практических и лабораторных занятий на успешно действующей и развитой материально-технической базе.

Необходимость мотивации студентов при проведении лабораторных занятий является неотъемлемой составляющей успешности усвоения ими теоретических знаний и приобретение практических навыков. Особое внимание следует обратить на необходимость приобретения практических знаний студентов специальностей гостинично-ресторанного дела при изучении таких дисциплин, как механическое и тепловое оборудование, оборудование предприятий гостиничного хозяйства. За время обучения это почти единственные дисциплины, которые предоставляют возможность студентам приобрести практические навыки по эксплуатации оборудования, которое будет в дальнейшем ими использоваться в их повседневной профессиональной деятельности, получить знания функциональных возможностей оборудования. Кроме того, во время проведения занятий студенты приобретают знания и имеют возможность эксплуатировать современные модели оборудования, используемых в современных заведениях ресторанного хозяйства.

Для развития мотивации ответственного отношения к практическим и лабораторным занятиям необходимо принимать ряд комплексных мероприятий во время их проведения.

Поскольку мотивация к обучению является комплексом задач, то другим мотивирующим фактором к получению теоретических и практических навыков является приближение лабораторных и практических занятий в реальных производственных условиях. Так на кафедре оборудования пищевой и гостиничной индустрий им. М.И. Беляева совместно с СП «КОНТАКТ-5» проводятся совместные занятия на базе предприятия. В производственных условиях студенты могут применить на практике полученные знания при лекционных и лабораторных занятиях, формирующих у них ответственность к посещению этих занятий, а главное понимание необходимости усвоения теоретического материала. Внедренные шаги по консолидации производства и аудиторных занятий по итогам семестрового контроля позволяют утверждать, что комплексные решения мотивационных задач положительно влияют на качество обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Уиддett, С. Руководство по компетенциям / С. Уиддett, С. Холлифорд. – М. : ГИПО, 2008. – 228 с.
2. Жилина, А.И. Эталонная модель профессиональной компетентности менеджера (руководителя). Книга 3 / А.И. Жилина. – СПб.: ИОВ РАО, 2002. – 228 с.

УДК 378.014.24(575.4:476)

### **РАСШИРЕНИЕ СВЯЗЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РЕСПУБЛИКИ ТУРКМЕНИСТАН В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ**

**Е. В. Гостилович**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье выделены основные мировые тенденции в области развития образования, в том числе и глобализация и интернационализация, а также определены направления взаимодействия Республики Туркменистан и Республики Беларусь в области образования в этих условиях.

Ключевые слова: глобализация, интернационализация, образование, международное сотрудничество, международные договора в сфере образования и науки

### **EXPANSION OF RELATIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS AND THE REPUBLIC OF TURKMENISTAN IN THE FIELD OF EDUCATION IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION AND NATIONALIZATION**

**A. V. Hastilovich**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article highlights the main world tendencies in the field of education development, including globalization and internationalization, as well as the directions of interaction between the Republic of Turkmenistan and the Republic of Belarus in the field of education in these conditions.

Key words: Globalization, internationalization, education, international cooperation, international agreements in the field of education and science

Среди мировых тенденций в области развития образования и науки выделяют «Болонский процесс», «Копенгагенский процесс», глобализация, интернационализация, открытость образования и другие.

Глобализация – это возникновение гибридной мировой культуры и смешение национальных традиций, а интернационализация – это становление национальных государств-сообществ и их взаимодействие между собой. Существенную роль при становлении процессов глобализации и интернационализации играет кросскультурный (кросскоммуникационный) принцип взаимодействия наций (в том числе и в области образования), основанный на объединении и синтезе основных, базовых положений функционирования общества.

Республика Беларусь сотрудничает со многими государствами не только в рамках экономики, политики, культуры, но и по вопросам образования. Деятельность в этой области осуществляется в соответствии с международными договорами заключенными между нашей страной и другими странами, а также законами «Об образовании», «О международных договорах Республики Беларусь», на основании Положения о Министерстве образования Республики Беларусь и другими нормативными правовыми актами.

В настоящее время в сфере образования и науки заключено более 39 международных договоров. В соответствии с ними Республика Беларусь осуществляет обмен студентами и аспирантами, учебной и методической документацией. В рамках заключенных договоров вузы страны устанавливают прямые связи с высшими учебными заведениями таких стран как Россия, Украина, Польша, Туркменистан, Казахстан и других. Кроме того осуществляется обмен профессорско-преподавательским составом и проводятся совместные научные научно-исследовательские работы.

Наиболее плотные связи налаживаются со странами, которые намерены осуществлять выгодные совместные программы и проекта и граждане которых имеют желание проходить обучение в вузах нашей страны.

В вузах Беларуси обучаются более 12 тыс. иностранных граждан из 88 стран мира. Больше всего иностранных студентов в Беларуси из Туркменистана - 5 тыс. 889 человек (48,5%), Китая - 2 тыс. 68 человек (17%) и России - 1 тыс. 11 человек (8,3%).

Расширение связей Республики Беларусь и Республике Туркменистан в области образования подтверждают подписанные в январе 2013 года соглашения о взаимном признании документов об образовании, ученых степенях и ученых званиях и о сотрудничестве в сфере образования.

В силу сходства систем образования Республики Беларусь и Республики Туркменистан стало возможным активное сотрудничество в сфере образования, что было закреплено соглашением между Правительством Республики Беларусь и Правительством Туркменистана «О сотрудничестве в сфере образования».

Правительство Республики Беларусь и Правительство Туркменистана, убежденные, что сотрудничество в сферах среднего специального, высшего и послевузовского образования способствует углублению связей и лучшему взаимопониманию между народами.

Стороны будут сотрудничать в следующих направлениях:

обмен опытом работы по направлениям развития системы образования;  
обучение учащихся, студентов, аспирантов, слушателей;  
организация повышения квалификации, стажировок, переподготовки педагогических работников;

обмен специалистами для педагогической деятельности;

открытие и функционирование на территориях государств учреждений образования, иных организаций системы образования с целью обеспечения подготовки кадров в рамках торгово-экономического сотрудничества.

Таким образом, в результате существования глобализации и интернационализации в образовании происходит развитие транснациональное образование, расширяется региональное и межрегиональное сотрудничество, что будет способствовать повышению качества подготовки специалистов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Будько, Т.Н. Инновация высшего образования и возможные пути их реализации / Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // Перспективы развития высшей школы : материалы VIII Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 17-19.
2. Грудько, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудько // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016 – С. 56-58.
3. Понарина, Н.Н. Глобализация высшего образования и проблемы интернационализации образовательных систем / Н.Н. Понарина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2012. – № 1. – С. 42-46.
4. Об образовании в Туркменистане: Закон Респ. Туркменистан, 4 мая 2013 г. [Электронный ресурс]. – 2015. – <http://www.infoabad.com/zakonodatelstvo-turkmenistana/zakon-turkmenistana-ob-obrazovani.html>. – Дата доступа: 10.05.2015.
5. Образование в Беларуси [Электронный ресурс]. – 2015. – <http://www.belarus.by/tu/about-belarus/education>. – Дата доступа: 10.05.2015.
6. Образование в Туркменистане [Электронный ресурс]. – 2015. – <http://www.brsu.by/Turkmenistan/obrazovanie-v-turkmenistane>. – Дата доступа: 10.05.2015.
7. О ратификации Соглашения между Правительством Республики Беларусь и Правительством Туркменистана о сотрудничестве в сфере образования: Закон Респ. Беларусь, 29 дек. 2012 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Гродно, 2012.

УДК 378.147.091.31-059.1(476)

#### **ТЕХНОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

**Е. В. Гостилович, Н. Г. Гирда**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье определена сущность технологии индивидуализация обучения, изучены основные концепции, разработанные такими авторами как Унт И.Э. Границкая А.С. и Шадриков В.Д. Определены направления использования указанной технологии в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: образовательные технологии, индивидуализация, адаптивная система обучения, особенности студентов

## **TECHNOLOGY OF INDIVIDUALIZATION OF TRAINING AND ITS USE IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

**A. V. Hastilovich, N. G. Girda**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The essence of the technology is defined in the article, the individualization of teaching, the basic concepts developed by such authors as Unte I.E., Granitskaya A.S. and Shadrikov V.D. The directions of using this technology in higher educational institutions are determined.

Key words: educational technologies, individualization, adaptive learning system, student characteristics.

Современное общество предъявляет все новые и новые, более высокие требования к уровню подготовки специалистов любого профиля, в том числе и требования к умению использовать в своей профессиональной деятельности образовательных технологий.

В настоящее время в Республике Беларусь идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса.

Модернизация образования в качестве одного из приоритетных направлений предполагает «повышение индивидуализации учебного процесса, рост возможностей образования по выбору», направленного на удовлетворение образовательных потребностей обучающихся с учетом их индивидуальных особенностей.

Индивидуализация обучения означает реализацию принципа индивидуального подхода в обучении, когда оно ориентируется на индивидуально-психологические особенности ученика, строится с учетом этих особенностей. Получается, что один преподаватель на определенном этапе работы взаимодействует только с одним студентом, а он работает со средствами обучения. При этом происходит приспособление к темпу работы отдельного студента и его особенностям, преподаватель определяет степень владения студентом конкретным видом информации, его готовность к приобретению новых знаний.

Таким образом, можно сформулировать основные задачи индивидуализации обучения:

- 1) Определение потенциала студента в различных областях знаний;
- 2) Развитие индивидуальных особенностей студентов;
- 3) Проведение профилактики не выполнения студентом учебных программ и другие.

Технологии индивидуализации обучения охватывает все звенья учебного процесса: цели, содержание, методы и средства.

Выделяют следующие технологии внутригрупповой индивидуализации обучения:

- технология индивидуализированного обучения И. Унт;
- адаптивная система обучения А.С. Границкой;

– обучение на основе индивидуально-ориентированного учебного плана В.Д. Шадрикова.

В настоящее время в ВУЗе необходимо осуществлять внедрение принципов индивидуализированного обучения, т.к. это позволит перейти на новое качество подготовки специалистов. На наш взгляд, для реализации индивидуализации обучения в высшей школе созданы необходимые условия, а именно имеются технические возможности, методическая база, инновационные педагогические решения.

Используя основные постулаты концепций И. Унт, А.С. Границкой и В.Д. Шадрикова можно определить несколько вариантов использования технологии индивидуализация обучения в ВУЗе на современном этапе.

Одной из основной форм индивидуализации обучения выступает контролируемая самостоятельная работа студента в ВУЗе и дома. Для ее осуществления преподавателями разрабатываются специальные задания и руководства по их выполнению, которые могут включать в себя как типовые задачи, тесты, так и творческие задания.

Организация работы на занятиях, при которой 60–80% времени преподаватель может выделить для индивидуальной работы со студентами. При этом первая часть занятия - обучение всех, часть вторая - два параллельных процесса: самостоятельная работа студентов и индивидуальная работа преподавателя с отдельными студентами. При этом можно использовать методы работы, как и в школах: обобщенных схем, работы в парах сменного состава, многоуровневых заданий с адаптацией.

В своей статье, Усманова Ф.К., говорит, что индивидуализация обучения в высшей школе, выражается в разработке индивидуального учебного плана студента, в котором должны быть соблюдены все требования государственного образовательного стандарта. При этом в индивидуальном графике должна быть возможность корректировать скорость обучения. Автор отмечает, что кроме индивидуальных консультаций важно проводить групповые и коллективные занятия, организовать мониторинг учебных достижений каждого студента. Для мониторинга, мы считаем, целесообразно использовать технологию «портфолио». Портфолио в переводе с итальянского означает «папка с документами», «папка специалиста». Т.е. это папка, в которой будет собрана информация об индивидуальных достижениях студента.

Однако следует отметить, что в настоящее время еще существует ряд проблем для внедрения технологии индивидуализации обучения в ВУЗе (высокой нагрузкой преподавательского состава, наличие большого количества дисциплин, изучаемых в рамках обязательных дисциплин по типовым программ и др.), решение которых позволит внедрить указанную технологию в высшей школе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акимова, М.К. Индивидуальность учащегося и индивидуальный подход / М.К. Акимова, В.Т. Козлова. - М., Знание, 2002.
2. Границкая, А. С. Научить думать и действовать. Адаптивная система обучения в школе / А.С. Границкая. - М : Просвещение, 1991.
3. Унт, И. Индивидуализация и дифференциация обучения / И. Унт. - М.: Педагогика, 1990.

4. Будько, Т.Н. Инновация высшего образования и возможные пути их реализации / Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // Перспективы развития высшей школы : материалы VIII Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 17-19.
5. Усманова, Ф.К. Проблемы индивидуализации обучения студентов в высшей школе / Ф.К. Усманова // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XLVII междунар. науч.-практ. конф. № 12(47). – Новосибирск: СибАК, 2014.

УДК 372.863

### **КОНВЕРГЕНТНЫЕ ЗНАНИЯ ТЕХНОЛОГА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА**

**Д. А. Григорьев, К. В. Король**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28/1; e-mail: top@ggau.by)

Аннотация. В статье обоснована необходимость формирования конвергентных знаний, обеспечивающих системный подход к реализации технологии на основе программных алгоритмов с использованием автоматизированных систем управления процессами в условиях модернизации молочного скотоводства.

Ключевые слова: Конвергентные знания, модернизация животноводства, квалификационная характеристика, зооинженер.

### **CONVERGENT KNOWLEDGE OF A TECHNOLOGIST IN THE CONDITIONS OF LIVESTOCK PRODUCTION MODERNIZATION**

**D. A. Hryhoryeu, K. V. Karol**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28/1 Tereshkova st.; e-mail: top@ggau.by)

Summary. In the article the need of formation of the convergent knowledge providing a system approach to the realization of technology on the basis of program algorithms with the use of automated process control systems in the conditions of dairy cattle breeding modernization is proved.

Key words: Convergent knowledge, modernization of livestock production, a qualification characteristic, a zoengineer.

Развитие молочного скотоводства в современных условиях базируется на интенсивных технологиях с высоким уровнем механизации и автоматизации производственных процессов. Поэтому приоритетным направлением рассматривается техническая модернизация предприятий, обеспечивающая получение прибыли за счет эффективного использования инновационных технологических решений, созданных на основе информационной конвергенции элементов триединой системы «человек-машина-животное», взаимодействие которых базируется на многовариантных способах организации и управления процессами [1].

На практике технологические процессы трудно разделить на отдельные области знаний и деятельности. Внутрипроизводственная интеграция традиционно обусловлена необходимостью их тесного взаимодействия.

Поэтому конкурентоспособность на рынке труда будущих специалистов технологов и менеджеров производственной сферы обуславливается их готовностью к системному анализу информации и принятию решений, требующих понимания структуры интегрированных процессов производства. Здесь крайне важно обеспечить технологические приемы, направленные на стимулирование деликатных естественных биологических процессов, реализуемое по своеобразному каталитическому механизму, предполагающему тонкое, сигнальное воздействие на сложно детерминированную систему.

Использование современных информационных технологий позволяет реализовать управление системой, которая пронизана тонкими нитями взаимосвязей психологии человека, эргономики, физиологии и психологии животных, особенностей и возможностей техники. Технология производства продукции формируется и реализуется на базе многовариантных возможностей новых машин, оборудования и автоматизированных систем управления процессами. Основным инструментом здесь является использование современной автоматики, работающей по алгоритмам компьютерных программ управления стадом и процессами. По сути, современная ферма представляет собой единый кибернетический организм, управляемый с помощью автоматизированных систем через интерфейс компьютерных программ. Любая мелочь здесь может стать фактором, определяющим конечный эффект длительного и многогранного процесса [2].

В тоже время, интенсификация на основе технической и технологической модернизации не возможна без привлечения квалифицированных трудовых ресурсов и эффективного менеджмента, которые стабильно являются недостающим звеном предприятий аграрного сектора. Поэтому развитие человеческого потенциала на основе создания условий для свободного творческого труда является основной задачей в рамках инновационного развития сельского хозяйства.

Основой успеха здесь является грамотный, эффективный и порядочный менеджмент, который должен формироваться на основе принципа понимания трудовых ресурсов, как дорогостоящего средства производства с длительным сроком использования. В данном контексте менеджмент включает в себя управление трудовыми ресурсами, оборудованием и животными как единым организмом, в котором роль отдельных элементов видоизменяется в результате их информационной конвергенции в рамках общей концепции реализации технологии. При этом человек, являясь частью системы, выступает и как субъект, и как объект технологии [3].

Возможность подготовки специалистов, обладающих конвергентными знаниями ограничена условным делением на специальные и общеобразовательные дисциплины в рамках, несоответствующих требованиям времени учебных планов и квалификационных характеристик.

По сути, аграрным учреждениям образования приходится конкурировать в рамках архаичной номенклатуры специальностей. В тоже время на рынке труда постоянно формируются ниши, незаполненные ни одной из существующих специализаций [4].

Сельскохозяйственные предприятия испытывают острый дефицит кадров, способных формировать технологию производства молока на базе алгоритмов

программ управления стадом, с использованием возможностей современного автоматизированного оборудования. В квалификационной характеристике такого специалиста технология и ее техническое и инженерное обеспечение должны выступать как интегрированные системные знания и компетенции, позволяющие объективно оценить с научной точки зрения экономическую и экологическую целесообразность той или иной технологии, а также разработать научно обоснованные пути решения существующих проблем в условиях конкретного производства.

Постоянно изменяющиеся потребности рынка труда сложно удовлетворить в рамках жесткой привязки к существующим программам и планам. Здесь необходимо использовать одно из наиболее значимых преимуществ непрерывного интегрированного процесса обучения в контексте сближения и гармонизации систем высшего образования стран Европы, которым является обеспечение свободы выбора на каждом этапе образовательного процесса, а также возможности активного участия обучаемого в формировании собственной квалификационной характеристики, конкретных знаний и компетенций, которыми должен обладать специалист, выпускник учреждения высшего образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев, Д. А. Разработка алгоритма выбора параметров машинного доения коров / Д. А. Григорьев, К. В. Король // Инновационные направления развития технологий и технических средств механизации сельского хозяйства: материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 25 декабря 2015 г. / ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ – Воронеж, 2015. Ч. II – С. 68-74.
2. milkintech.info - ресурс о технологиях и технике в производстве молока [Электронный ресурс] / Д. А. Григорьев, К. В. Король // — Режим доступа: <http://www.milkintech.info/> — Дата доступа: 20.01.2017.
3. Григорьев, Д. А. Проблемы формирования квалификационной характеристики специалиста технолога в условиях перехода к непрерывной интегрированной системе образования / Д. А. Григорьев // Совершенствование учебного процесса по зооветеринарным дисциплинам: тезисы докладов международной научно-методической конференции. – ГГАУ; Гродно, 2000. – С. 43.
4. Ковальчук, М. В. Конвергенция наук и технологий – новый этап научно-технического развития / М. В. Ковальчук, О. С. Нарайкин, Е. Б. Яцишина // Вопросы философии. – 2013. – №. 3. – С. 3-11.

УДК: 378.043.2-054.6(476)

### **ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ С. В. Грудько**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail. [Grudkosv@mail.ru](mailto:Grudkosv@mail.ru))

Аннотация: В статье рассматривается численность иностранных студентов, получающих образование в Республике Беларусь. Определяются факторы, сдерживающие экспорт образовательных услуг.

Ключевые слова: иностранные студенты, экспорт, обучение, Болонский процесс.

## TRAINING FOREIGN CITIZENS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

S. V. Grudko

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: Grudkovs@mail.ru)

Summary. The article considers the number of foreign students receiving education in the Republic of Belarus. Determines the factors constraining the export of educational services.

Keywords: international students, export, training, Bologna process.

Приоритетными задачами Болонского процесса являются создание европейского пространства высшего образования, призванного стимулировать конкурентоспособность системы высшего образования Европы и ее привлекательность, а также создавать возможности для мобильности студентов и их дальнейшего трудоустройства [1, с. 58].

По данным ЮНЕСКО обучение иностранных граждан станет одним из самых прибыльных видов экспорта XXI века.

Численность иностранных студентов, получающих образование в учебных учреждениях Беларуси в 2016 г. превышает 16 тысяч, что выше показателя 2014 г. более чем на 3500 человек. По сравнению с 2012-2013 учебными годами количество иностранных студентов увеличилось на 20% [2].

По данным Министерства Статистики Республики Беларусь наибольшее количество иностранных граждан, которые получают образование в Беларуси, представляют страны СНГ (63%). Затем следуют страны Азии (29%), Африки (5,8%), Европы (1,5%), Северной и Южной Америки (0,4%). Основной экспорт образовательных услуг приходится на Туркменистан, Китай и Россию [2].

Из стран СНГ в 2015-2016 гг. в учреждениях республики обучалось 10601 студент и 176 магистрантов (таблица 1).

Таблица 1 – Распределение количества студентов и магистрантов из стран Содружества Независимых Государств, проходящих обучение в государственных учреждениях высшего образования республики Беларусь

Страна	Учебный год					
	2013/2014		2014/2015		2015/2016	
	студенты	магистранты	студенты	магистранты	студенты	магистранты
Азербайджан	254	10	328	19	385	36
Армения	41	1	43	1	24	1
Казахстан	169	9	203	11	248	16
Кыргызстан	10	0	15	0	13	0
Молдова	28	0	21	1	13	0
Россия	1537	16	1567	13	1332	18
Гаджикистан	113	0	243	5	207	12
Туркменистан	7823	45	8342	66	8140	85
Узбекистан	34	0	43	0	44	0
Украина	145	3	215	5	195	8
Всего из стран СНГ	10154	84	11020	121	10601	176

Источник: Составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь

Данные таблицы свидетельствуют об увеличении количества иностранных студентов из стран СНГ (на 4,4% студентов и на 107% магистрантов). Превалирующее большинство иностранных студентов – это жители Туркменистана (8225 человек).

В общей численности студентов и магистрантов удельный вес иностранных граждан увеличился с 2,1% в 2010-2011 г. до 4% в 2015-2016 г. [2].

Таким образом, в Республике Беларусь отмечается положительная динамика экспорта образовательных услуг. К сдерживающим факторам в этой области можно отнести:

- сложность организации обучения на иностранном языке, что обусловлено недостаточностью преподавателей, свободно им владеющих;
- низкая информированность потенциальных студентов о возможностях получения образования в Беларуси;
- недостаточность мест в общежитии для проживания иностранных студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Грудько, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудько // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016. – С. 56-58.
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by> - Дата доступа : 02.03.2017.

УДК 378.147.091.33(476)

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН СОЦИОГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА**

**Л. В. Дидюля, М. М. Карнелович**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: milinda939@mail.ru)

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

(Республика Беларусь, г. Гродно, 230025, ул. Бульвар Ленинского Комсомола, 21; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются возможности метода кейсов в организации процесса формирования академических компетенций специалиста с высшим образованием. Представлен сравнительный анализ традиционного ситуационного управления и метода кейсов. Раскрываются цели и задачи, которые реализуются в процессе преподавания дисциплин социогуманитарного цикла при использовании кейс-метода.

Ключевые слова: традиционный анализ конкретных ситуаций (АКС), анализ микроситуаций, кейс, казус.

## USE CASE-TECHNOLOGIES IN THE TEACHING OF SOCIAL AND HUMANITARIAN CYCLE SUBJECTS

**L. V. Dzidziulia, M. M. Karnelovich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus. Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: milinda939@mail.ru)

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus. Grodno, 230025, 21 BLK st.; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

Summary. Possibilities of method of case are examined in organization of process of forming of academic competence of a specialist with higher education. Presents a comparative analysis of traditional, situational exercises and the method of cases. Describes the goals and objectives that are implemented in the process of teaching disciplines of social humanitarian cycle when using the case method.

Key words: traditional analysis of specific situations (ASS), analysis of microsituations, case, incident.

Согласно новому поколению стандартов, применяемых при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, квалифицированный специалист с высшим образованием должен обладать рядом академических компетенций, среди которых наиболее значимыми, на наш взгляд, выступают следующие: умение применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач; владение системным и сравнительным анализом и исследовательскими навыками; умение работать самостоятельно; способность вырабатывать новые идеи (креативность); владение междисциплинарным подходом при решении проблем.

Для формирования выше указанных компетенций будущего специалиста методика преподавания учебных дисциплин предполагает использование метода анализа и решения разнообразных ситуаций. Достаточно широкое применение в практике преподавания дисциплин социогуманитарного цикла получил метод АКС – традиционный анализ конкретных ситуаций классического типа, предполагающий глубокое и детальное исследование реальной или имитированной ситуации. Под ситуацией необходимо понимать совокупность взаимосвязанных факторов и явлений, характеризующих определенное событие, случай из профессиональной деятельности и требующих соответствующих действий, оценок. Разновидностями метода АКС являются ситуационное упражнение (задача) и метод ситуационного анализа (кейс-стади) [1], каждый из которых имеет определенные преимущества.

В случае использования преподавателем ситуационных задач, обучающимся предлагается текст, в котором дается полная справка о специфике организации или деятельности, подробное описание сложившейся ситуации и задача, требующая решения. Могут быть также приведены уже осуществленные специалистом – героем задачи – действия для анализа обучающимися их правильности и правомерности. В описание ситуации преподаватель может включить сведения, которые, на первый взгляд, не имеют прямого отношения к разрешению задачи, но из них обучающиеся должны будут выделить наиболее значимые, необходимые для принятия решения. Так,

например, обучающиеся должны сформулировать саму проблему, определить трудности, найти варианты решения задачи, предложить рекомендации, обосновывают собственную программу действий. Обучающиеся проявляют высокую познавательную активность, мотивационно-ценностный потенциал, социально-личностную включенность. Минусом метода ситуационных задач являются значительные временные затраты на выполнение.

В условиях сокращения объема аудиторных часов на освоение социогуманитарных дисциплин более приемлемым, на взгляд авторов, является метод анализа микроситуаций – кейсов, казусов (от лат. – запутанный или необычный случай). Метод предполагает вариантность обучения и не требует больших технических и временных затрат. Кейс-метод может рассматриваться как деловая игра в миниатюре, поскольку в нем имеет место сочетание игровой и профессиональной деятельности. Содержательно метод представляет краткую запись набора обстоятельств, основывающихся на реальной или приближенной к ней воображаемой ситуации. Описание отличается лаконичностью, несколькими строками. Заканчивается кейс вопросительным предложением, например «Ваши действия?», «Как Вы поступите в данном случае?», «Какое решение Вы примете?». Применение микроситуаций активизирует обучаемых, ориентирует на самостоятельный поиск, заостряет внимание на проблемных аспектах будущей профессиональной деятельности. Опыт использования авторами метода микроситуаций в практике преподавания экономических и психологических дисциплин свидетельствует о его возможностях для повышения мотивированности обучаемых, вовлечения в дискуссию большего их числа по сравнению с невысокой активностью обучаемых при традиционно применяемых методах преподавания. Достоинство метода – возможность его использования для любого круга проблем, решаемых специалистами в разных отраслях народного хозяйства, для которых нужны находчивость и гибкость мышления, самостоятельность, креативность, оперативность и ответственность в принятии решений.

Метод кейсов доказал высокую эффективность его применения для обучения в малых группах, в программах, ориентированных на развитие умений сбора и анализа информации, диагностики и прогнозирования, ведения переговоров и работы с клиентами, управления экономическими и человеческими ресурсами организации. Особую ценность, как считают авторы, метод кейсов имеет для приобретения обучающимися уверенности в собственной профессиональной компетентности, которую они начинают все более демонстрировать на вербальном и невербальном уровнях во время занятий и во вне их.

Таким образом, при работе с методом кейсов преподаватель достигает следующих целей: развитие аналитического мышления, практических навыков работы с информацией, умений выработки управленческих и профессиональных решений, повышение мотивации учебно-профессиональной деятельности. Авторы полагают, что все более широкое применение технологии кейсов в организации образовательного процесса в высшей школе позволит решить перспективные задачи, а именно: формирование

академических и профессиональных компетенций будущих квалифицированных специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андюсов, Б.Е. Кейс-метод как инструмент формирования компетентностей / Б.Е. Андюсов // Директор школы. – №4, 2010. – С. 61–69.

УДК 37.013

**УЧАСТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В БОЛОНСКОМ ПРОЦЕССЕ**

**В. А. Дремук, Т. А. Дремук**

УО «Барановичский государственный университет» (Республика Беларусь, 225404, г. Барановичи, ул. Войкова, 21; e-mail: barsu@brest.by)

Аннотация. Рассмотрены вопросы дальнейшего развития системы высшего образования с учетом практики объединенной Европы.

Ключевые слова: Болонский процесс, система кредитов, дорожная карта.

**THE PARTICIPATION OF THE REPUBLIC OF BELARUS  
IN THE BOLOGNA PROCESS**

**V. A. Dremuk, T. A. Dremuk**

EI «Baranovichi State Universiti» (Belarus, 225404, Baranovichi, 21 Voikov st.; e-mail: barsu@brest.by)

Summary. The article analyzes the issues of further development of higher education of with the consideration of United Europe practice

Key words: Bologna process, credit system, a Road map.

На девятой конференции министров образования стран-участников Европейского пространство высшего образования (ЕПВО), которая состоялась в Ереване 14–15 мая 2015 г., Республика Беларусь была принята в Болонский процесс и стала полноправным членом Европейского пространства высшего образования (ЕПВО). По словам министра образования Беларуси Михаила Журавкова, это стало подтверждением высокого уровня развития национальной модели образования. Наша страна первой присоединилась к ЕПВО уже после объявления о его создании в марте 2010 г. Процесс формирования ЕПВО продолжается 16 лет и этот процесс не закончился, ибо образовательное пространство — не застывшее явление, оно должно реагировать на вызовы современности и изменяться во многих случаях с опережением [1].

В настоящее время в Болонском процессе участвует 48 стран. Россия присоединилась к Болонскому процессу в 2003 г., Украина — в 2005 г., Казахстан — в 2010 г., Беларусь — в 2015 г. В качестве основных целей Болонского процесса в Декларации 1999 года называются: расширение доступа к высшему образованию, дальнейшее повышение его качества, расширение мобильности студентов и преподавателей, а также обеспечение успешного трудоустройства выпускников вузов.

Для реализации поставленных целей в рамках европейской системы высшего образования предлагается осуществить ряд мер и следовать им в ходе

образовательной политики: 1) принять систему сопоставимых степеней для обеспечения возможности трудоустройства выпускников вузов; 2) ввести двухуровневое высшее образование (базовое и специализированное); 3) внедрить систему зачетных баллов трудоемкости обучения (так называемую систему кредитов); 4) развивать мобильность студентов и преподавателей в европейском регионе; 5) обеспечить качество обучения путем разработки сопоставимых критериев и методологий; 6) содействовать передовым взглядам в сфере высшего образования, в том числе в области развития учебных планов, практической подготовки и проведения научных исследований.

Двухуровневая система высшего образования призвана дать университетские знания, а также обеспечить специализацию выпускников. Первый уровень (цикл) должен длиться не менее трех лет и привести к получению диплома бакалавра. Второй уровень — не менее двух лет — к получению диплома магистра. Последипломное образование осуществляется также в докторантуре, что дает возможность получить ученую степень доктора наук.

Для Республики Беларусь была намечена «дорожная карта» по вхождению в Европейское пространство высшего образования. В рамках «дорожной карты» правительству Беларуси предлагается взять на себя следующие обязательства: 1) разработать в соответствии с Болонской моделью национальные рамки квалификаций (NQF); 2) провести оценку законодательства в соответствии с европейскими стандартами и руководствами; 3) к концу 2017 г. обеспечить правовую основу для создания независимого агентства контроля качества в сфере образования; 4) к концу 2017 г. подготовить план обеспечения бесплатной выдачи Приложения к диплому (Diploma Supplement) на распространяемом языке (ином, чем русский).

Еще одной проблемой, которую предстоит решить Беларуси в рамках Болонского процесса, является использование системы кредитов ECTS в качестве показателя количества и качества обучения. Кредиты применяются во всех странах ЕПВО и необходимы не только для получения дипломов об образовании, но и для обеспечения академической мобильности на европейском пространстве.

Европейская кредитно-трансфертная система (далее — ECTS) позволяет определить количество освоенных знаний, навыков и умений, включая сдачу промежуточных экзаменов и другие виды учебной работы. Так, для получения европейского диплома бакалавра требуется получить 180—240 часов кредитов, для степени магистра — дополнительно 60—120 часов [2].

В белорусском образовательном законодательстве пока используется термин «зачетная единица». В постановлении Министерства образования от 30 августа 2013 г. № 87 «Об утверждении, введении в действие образовательных стандартов высшего образования 1-й степени» установлено, что одна зачетная единица соответствует 36—40 академическим часам. Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме должна быть равной 60 за один год обучения [3].

В настоящее время принято концептуальное решение о переходе к многоступенчатой модели высшего образования с присвоением академических степеней бакалавра и магистра. Предлагается сформулировать такие

требования в рамках компетентного подхода, где квалификация выпускника оценивается с точки зрения объема учебной программы и/или количества кредитов, уровня и результатов обучения, приобретенных компетенций, содержания учебного плана и других факторов.

В качестве механизма контроля над результатами обучения и установления устойчивых связей с рынком труда, сопоставления уровней квалификации и сертификатов на международном уровне, повышения конкурентоспособности и мобильности выпускников системы образования в настоящее время активно используется разработка национальных рамок квалификаций. За основу Национальной рамки квалификаций берется Европейская рамка квалификаций [1].

Таким образом, поэтапное внедрение элементов Болонского процесса в национальную систему образования Республики Беларусь открывает перед нашей страной новые перспективы, в том числе делает доступным для учебы лучшие университеты Европы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Журавков, М.А. Об имплементации инструментов Европейского пространства высшего образования / М. А. Журавков // Высшэйшая школа. – 2015. – №3. – С. 3–5.
2. Пастухов, М. И. Правовые аспекты участия Республики Беларусь в Болонском процессе / М. И. Пастухов, Д. М. Пастухова // Сацыяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. – 2016. – № 2. – С. 33–39.
3. «Об утверждении, введении в действие образовательных стандартов высшего образования 1-й ступени»: постановление Министерства образования Республики Беларусь от 30 августа 2013 г. № 87.

УДК 378.147.091.214:632

#### **МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД ПРИ РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ И КАРАНТИН»**

**А. А. Дудук, А. В. Свиридов, С. И. Юргель, П. В. Бородин**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: pro-rector@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается вопрос разработки учебных планов 3+ поколения, в основу которых положен компетентный подход с введение модульной системы подготовки специалистов.

Ключевые слова: учебные планы нового 3+ поколения, формирование модулей, определение компетенций будущего специалиста.

#### **MODULAR APPROACH BY DEVELOPMENT CURRICULUM IN SPECIALTY “PLANT PROTECTION AND QUARANTINE”**

**A. A. Duduk, A. V. Sviridov, S. I. Yurhel, P. V. Borodin**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28, Tereshkova st.; e-mail: pro-rector@ggau.by)

Summary. The article deals with the issue of curriculum development of the third generation. The main principle of the curriculum development is competence approach of modular system of specialists training.

Key words: curriculums of new third generation, modular forming, competence determining of future specialist.

Обучение специалистов для аграрного сектора Республики Беларусь в настоящее время ведется по планам и стандартам третьего поколения и ориентировано на практико-ориентированную подготовку. На практическую подготовку в учебных планах по сельскохозяйственным специальностям отведено от 18,9% до 30,8% времени для обучения студентов на первой ступени высшего образования. Однако уже сегодня для повышения уровня подготовки специалистов, отвечающих запросам производства, быстрой их адаптации к реальным условиям производства возникла необходимость совершенствования учебного процесса как на уровне бакалавриата, так и при подготовке магистров по сельскохозяйственным специальностям. С этой целью в республике активно ведется работа по созданию стандартов и планов нового 3+ поколения, в основу которых положен компетентный подход подготовки специалистов.

Практика показывает, что формирование компетенций в планах и стандартах третьего поколения по каждой отдельно взятой дисциплине не позволяет увидеть конечный результат подготовки, который выпускник должен продемонстрировать при выполнении своих должностных обязанностей на производстве.

Разрабатываемые планы 3+ поколения предусматривают постановку конкретных компетенций. Причем, они не должны носить общий характер, а должны быть сформулированы четко и носить практико-ориентированную направленность. Следовательно, такая постановка вопроса требует объединение ряда дисциплин в определенные группы (модули). Например, при подготовке специалистов по специальности «Защита растений и карантин» в один модуль войдут такие дисциплины как «Герботология», «Общая фитопатология», «Сельскохозяйственная фитопатология», «Общая энтомология», «Сельскохозяйственная энтомология», «Вредные клещи, нематоды и грызуны», «Фитосанитарный контроль в защите растений». Подготовка по данному модулю должна сформировать у студентов конкретные компетенции, а именно, по оценке фитосанитарной ситуации в посевах и посадках сельскохозяйственных культур с целью разработки мероприятий по ограничению развития вредных организмов. В то же самое время модуль, состоящий из дисциплин «Химическая защита растений», «Биологическая защита растений», «Интегрированная защита растений», «Экономика» позволит обеспечить получение студентами теоретических знаний и практических навыков по разработке системы защитных мероприятий от вредных объектов и определению биологической, хозяйственной и экономической их эффективности.

Такой подход согласуется с реализуемым в настоящее время обучением студентов в странах ближнего и дальнего зарубежья, полностью соответствует Болонскому процессу и, в частности, Дублинским дескрипторам, а реализация новых планов 3+ поколения обеспечит подготовку конкурентоспособных специалистов для реального сектора экономики Республики Беларусь.

УДК 001.811

## **СОВРЕМЕННАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ**

**А. А. Дудук, С. И. Юргель<sup>1</sup>, Е. А. Юргель<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный колледж техники, технологий и дизайна» (Республика Беларусь, 230015, г. Гродно, ул. Горького, 86; e-mail: mail@ggktttd.by)

**Аннотация.** В статье представлен краткий анализ методик определения наукометрических показателей цитируемости. Авторы предлагают показатели цитируемости использовать только как источник дополнительной информации, а не как инструмент для принятия решений. Ими также предлагается создать глобальную некоммерческую полнотекстовую базу научных публикаций с открытым доступом научным и учебным заведениям.

**Ключевые слова:** индекс Хирша, цитируемость, полнотекстовые базы данных, ученый, научные издания.

## **CURRENT REALITY OF SCIENCE CITATION**

**A. A. Duduk, S. I. Yurhel<sup>1</sup>, A. A. Yurhel<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28, Tereshkova st.; e-mail: monitoring@ggau.by)

<sup>2</sup>EI «Grodno State College of Engineering, Technology and Design» (Belarus, Grodno, 230015, 86 Gorky st.; e-mail: mail@ggktttd.by)

**Summary.** This article shows a brief analysis of methods of determination of scientometric indicators of the citation. The authors propose the citation indexes use only as a source of additional information and not as a tool for decision-making. They also propose to create a global commercial full-text database of scientific publications with open access to scientific and educational institutions.

**Key words:** Hirsch index, citation, full-text databases, scientist, a scientific publication.

Не секрет, что научный мир начал формироваться с момента появления человечества и первых его эмпирических знаний. В настоящий момент, в большинстве случаев, способы получения новых знаний связаны с интенсивностью развития техники и технологий, и каждое новое открытие может породить новое направление в науке. В связи с этим, в определенный интервал времени возникают пики востребованности и популярности конкретной области человеческого знания. Со временем данное направление насыщается знаниями и постепенно переходит к стагнации или к новому качественному скачку.

В последнее время учреждения высшего образования Республики Беларусь начали уделять все больше внимания не только количеству, но и качеству научных публикаций. Данный тренд позволяет поднять в научном мире, как статус ученого, так и место вуза в различных глобальных и региональных рейтингах (THE World University Rankings, QS World University Rankings,

Webometrics Ranking of World Universities, Academic Ranking of World Universities, Best Global Universities и др.), а это в свою очередь отражается на имидже и конкурентоспособности учреждения образования. Однако насколько это соответствует действительности, мы попытаемся разобраться в рамках данной публикации.

Одним из критериев оценки качества научной деятельности и публикационной активности является индекс цитирования Хирша (h-index) публикаций. Данный индекс позволяет объективно оценить активность и результативность не только ученого, но и организацию, которую он представляет. Однако следует отметить, что различные направления науки имеют не одинаковые значения данного индекса. Кроме того, чтобы вычислить индекс Хирша необходимо сформировать базу данных научных публикаций.

В настоящее время в мире существуют несколько авторитетных баз данных научных публикаций (Web of Science, Scopus, Google Scholar, Astrophysics, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU и др.), которые осуществляют анализ статей по таким критериям как индекс Хирша, показатели цитируемости, а также импакт-фактор издания. Разработчики данных ресурсов периодически публикуют рейтинги изданий, а также публикаций по степени цитирования. На основании данных рейтингов проводится оценка основных векторов развития и популярности различных направлений науки.

Так, Google на базе своего ресурса Scholar ежегодно публикует рейтинги журналов, издаваемых на английском, китайском, португальском, испанском, немецком, русском, французском, японском, корейском, польском, украинском, индонезийском языках, а также по тематическим направлениям (Business, Economics and Management, Chemical and Material Sciences, Engineering and Computer Science, Health and Medical Sciences, Humanities, Literature and Arts, Life Sciences and Earth Sciences, Physics and Mathematics, Social Sciences). Например, в июне 2016 г. в десятку лучших англоязычных журналов вошли: Nature (h5-379), The New England Journal of Medicine (h5-342), Science (h5-312), The Lancet (h5-259), Cell (h5-224), Chemical Society reviews (h5-224), Journal of the American Chemical Society (h5-218), Proceedings of the National Academy of Sciences (h5-215), Advanced Materials (h5-201), Angewandte Chemie International Edition (h5-198). Десятка русскоязычных изданий выглядела следующим образом: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук (h5-20), Успехи современного естествознания (h5-20), Высшее образование в России (h5-20), Современные проблемы науки и образования (h5-20), Международный журнал экспериментального образования (h5-19), Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований (h5-19), Фундаментальные исследования (h5-19), Труды Международного симпозиума «Надежность и качество» (h5-17), Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология (h5-17), Международный научно-исследовательский журнал (h5-16).

На основе выше представленных рейтингов можно сделать вывод, что в настоящий момент в мире наибольший интерес представляют научные исследования в области генетики, физики, нанотехнологий, химии и медицины. Издания же сельскохозяйственного профиля имеют более низкий h-

index. Так, например, наивысший индекс Хирша (h5-56) имеет журнал *Agriculture, Ecosystems & Environment*. Однако данный факт не говорит о том, что эта область науки потеряла свою актуальность, просто в настоящий момент накопилось очень большое количество научных публикаций, которые конкурируют между собой в качестве исходного материала для цитирования, а также и то, что публикации могут содержать специфическую, узконаправленную информацию, которая может быть востребована только в узком научном кругу, поэтому h-index остается не высоким. Таким образом, данные рейтинги публикационной активности целесообразно рассматривать с учетом специфики научной деятельности и не доносить их общественности как абсолютизированные.

Следующим аспектом для рассмотрения является способ сбора информации для вычисления индекса Хирша ученого, который также имеет ряд недостатков. Так, для его вычисления компьютерные программы-роботы не всегда могут отличить настоящее цитирование от самоцитирования, а также не в состоянии засчитать не корректно составленное библиографическое описание цитируемых публикаций. Кроме того, в некоторых научных кругах существуют негласные договоренности между учеными «ты цитируешь меня, а я и мой коллега тебя», тем самым девальвируя объективность и значимость данного индекса, и актуальность научной публикации.

Также мы хотим обратить внимание и на «внутренний кодекс» некоторых редакций журналов, которые, с целью повышения собственного рейтинга, публикуют статьи только авторов с высоким уровнем цитирования или статьи бестселлеры (хорошо продаваемые). В то же время, данные журналы игнорируют публикации с «прорывным» материалом от молодых и неизвестных ученых. Таким образом, происходит подлог фундаментальной и прикладной науки на популярную науку.

Как уже было отмечено нами ранее, высокие показатели цитируемости авторов и импакт-факторов изданий позволяют повысить рейтинг научных и учебных учреждений, а это, в свою очередь, подталкивает данные организации к пересмотру оценки эффективности труда ученых, поощрению высоких наукометрических индексов и переориентации финансирования научных исследований. Безусловно, данные способы позволяют повысить производительность и эффективность научной деятельности ученых, однако это связано, на наш взгляд, только с научными топ-направлениями, а что касается более узконаправленных наук, то в этом случае может произойти «эффект бабочки» как на локальном, так и глобальном уровнях.

Таким образом, с нашей точки зрения, к наукометрическим показателям цитируемости необходимо подходить как к источнику дополнительной информации, а не как к инструменту для принятия решений, а для объективности оценки возникает необходимость в создании глобальной не коммерческой полнотекстовой базы научных публикаций с открытым доступом научным и учебным заведениям.

УДК 378.663.147.091.313:619:618.2/7(476.6)

**ВЛИЯНИЕ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАНЯТИЙ НА  
УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО АКУШЕРСТВУ И РЕПРОДУКЦИИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**К. К. Заневский, А. В. Глаз, А. М. Якимчик, Е. К. Стецкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье описано влияние практикоориентированных занятий на академическую успеваемость студентов по дисциплине «Акушерство и репродукция с.-х животных». В результате установлено, что наиболее высокий уровень знаний, студенты показали при освоении дисциплины на практических занятиях. Самую низкую успеваемость показали студенты при самостоятельном изучении материала.

Ключевые слова: учебная дисциплина, студент, лабораторно-практическое занятие, лекция, успеваемость, практические навыки, мотивация.

**IMPACT STUDIES PRACTICE-ON STUDENTS IN OBSTETRICS AND  
REPRODUCTION OF FARM ANIMALS**

**K. K. Zanevsky, A. V. Glaz, A. M. Yakimchik, E. K. Stetskevich**

EU «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article describes the impact of practice-sessions on the academic performance of students on the discipline "Obstetrics and reproduction of S.'s animals". As a result, it found that the highest level of knowledge, the students showed during the development of the discipline in the practice sessions. The lowest performance showed students in self-study material.

Key words: academic discipline, student, laboratory and practical classes, lectures, performance, motivation.

Успешное решение задач поставленных в настоящее время перед аграрной отраслью Республики Беларусь во многом зависит от обеспечения предприятий агропромышленного комплекса высококвалифицированными специалистами, которые должны иметь не только достаточный объем теоретических знаний, но и владеть необходимыми практическими навыками.

Современный выпускник учреждения образования должен не только владеть специальными знаниями, умениями и навыками, но и ощущать потребность в достижениях и успехе; знать, что он будет востребован на рынке труда. Необходимо прививать студентам интерес к накоплению знаний, самостоятельной деятельности и непрерывному самообразованию [1].

В соответствии с требованиями высшей школы об интеграции учебного процесса к производству на кафедре акушерства и терапии большое внимание уделяется приобретению студентами практических навыков при изучении дисциплины «Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных». За период обучения студенты обязаны овладеть практическими навыками по проведению искусственного осеменения животных, диагностике беременности

и бесплодия, диагностики заболеваний молочной железы и оказанию первой помощи роженице при родах, принимать новорожденных и проводить другие мероприятия связанные с репродукцией животных.

Для практического освоения проведения этих операций более 30 % от общего количества лабораторно-практических занятий проводится в условиях филиала кафедры ОАО «Гродненский мясокомбинат» и УОСПК «Путришки».

Приобретение практических навыков по поведению искусственного осеменения, диагностики беременности и бесплодия непосредственно на животных из-за своей специфичности производят неприятное впечатление на студентов, что отрицательно сказывается на их познавательной деятельности и усвоению материала. Одним из приемов побуждающих студентов к приобретению практических навыков проведения различных мероприятий по акушерству является мотивация, под которыми имеется ввиду конкретные стимулы, активизирующие познавательную деятельность обучающихся. С этой целью преподавателями кафедры при проведении практических занятий по акушерству, разработаны мероприятия повышающие заинтересованность студентов в приобретении практических навыков. Основными из них являются:

- студент, овладевший техникой выполнения той или иной процедуры, освобождается от сдачи модуля по соответствующей теме с выставлением оценки 8 баллов и выше;

- студент, освоивший практические навыки проведения всех операций, предусмотренных программой дисциплины, может претендовать на получение дополнительной специальности оператора по искусственному осеменению коров и телок на факультете повышения квалификации. Которая позволит работать на производстве не только по избранной специальности, но и по указанной специальности, которая в настоящее время востребована.

- студенту, освоившему, проведение практических мероприятий выставляется поощрительный балл к итоговой оценке на экзамене по акушерству.

Мотивация личным примером преподавателя которая вызывает повышенный интерес у студентов к изучаемому предмету. При выполнении практических заданий по акушерству, преподаватель должен убедить студентов что приобретенные ими практические навыки действительно будут нужны в их будущей деятельности в качестве специалиста [2].

Немаловажным фактором, стимулирующим студентов и побуждающих их к активной работе на практических занятиях, является профессионализм преподавателя, проводившего занятия. Преподаватель кафедры в начале очередного занятия лично демонстрирует выполнение соответствующих процедур и принимает активное участие в обучении студентов практическим навыкам. Это формирует у студентов повышенный интерес к самостоятельному овладению практических мероприятий.

Оценка усвоения изучаемого материала при различных видах учебных занятий проводилась на 35 студентах 4 курса биотехнологического факультета методом тестового контроля. С этой целью по акушерству было подготовлено три варианта тестов по 50 вопросов в каждом. Первый вариант состоял из вопросов, изучаемых на лабораторных занятиях в аудитории; второй – включал

вопросы, освоение которых осуществлялось при выполнении практических заданий, непосредственно на животных; третий составлен по темам, выносимым на самостоятельную работу студентов. Полученные результаты показали, что наиболее высокий средний бал (8,2) наблюдался при оценке знаний приобретенных на практических занятиях с использованием условий, мотивирующих познавательную деятельность студентов. На втором месте по уровню знаний студентов оказались лабораторные занятия, средний балл которых составил 6,3 балла. Самый низкий балл (4,2) сложился при оценке знаний по итогам самостоятельной работы студентов.

Основной дидактической целью практических занятий является формирование практических умений необходимых в профессиональной деятельности будущего специалиста. Наряду с формированием навыков, в процессе практических занятий вырабатывается у студентов способность использовать теоретические знания на практике, а также развиваются интеллектуальные умения [1].

Одним из критериев оценки активной познавательной деятельности и проявления заинтересованности в приобретении знаний является количество заданных вопросов студентами в течение занятия. Проведенные нами исследования показали, что наибольшую познавательную активность проявляли студенты при проведении практических занятий на которых 17 % из них задавали вопросы возникающие при освоении изучаемой темы, а в течении лабораторных занятий вопросы возникали только у 4 % студентов. По теме, выносимой на самостоятельное изучение, студентами не было задано ни одного возникающего вопроса преподавателю.

Для закрепления учебного материала по акушерству и репродукции сельскохозяйственных животных на лабораторных занятиях практикуется решение производственных ситуаций и задач, которые наиболее часто встречаются в акушерской практике на производстве. С этой целью нами разработано 24 варианта производственных ситуаций и 60 задач, решение которых вызывает у студентов повышенный интерес к освоению данной дисциплины, способствует развитию комплексной мыслительной деятельности, умению отстаивать свою точку зрения и формированию профессиональной компетенции у них.

Таким образом, проведение мотивированных практических занятий по акушерству и репродукции сельскохозяйственных животных в условиях клиники является одним из эффективных способов повышения успеваемости и приобретения необходимых профессиональных навыков у студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов, Д.В. Формирование направленности студентов факультета ветеринарной медицины средствами преподавания специальных дисциплин / Д.В. Воронов // Сборник научных статей по материалам XVIII международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства. - Гродно, 2015. – С. 232-233.
2. Валюшина, Д.О. Развитие интереса к изучаемому предмету как средство формирования учебной мотивации у студентов ВУЗА / Д.О. Валюшина // Инновационная деятельность в системе образования 111 Международная очно-заочная научно-практическая конференция. – Калуга, 2013. – С.47-49.

УДК 636.2.034 (470.12)

### **ИНДЕКСЫ ЦИТИРУЕМОСТИ КАК ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА**

**В. С. Захарова<sup>1</sup>, О. Н. Будько<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22; e-mail: mail@grsu.by)

Аннотация. В статье рассмотрены индексы цитируемости для различных сервисов.

Ключевые слова: Академия Google, индекс Хирша, статистика цитирования.

### **QUOTING INDEXES AS QUALITY INDICATORS**

**V. S. Zakharova<sup>1</sup>, O.N.Budko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>EI «The Grodno State University of Ya. Kupala» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: mail@grsu.by)

Summary. In article quoting indexes for various services are considered.

Key words: Google Scholar, Hirsh's index, citing statistics.

В современном мире полезно владеть новейшими разработками в той или иной области, а также иметь представление о таких показателях как результативность и эффективность деятельности. Многие сервисы имеют инструменты для определения показателей качества деятельности как отдельных людей, так и организаций, а также научных изданий.

Среди них можно выделить такие как:

- РИНЦ, SCIENCE INDEX (2 млн. публикаций, 3000 журналов);
- Web of Science («Сеть науки») свыше 12000 журналов и 148000 материалов конференций;
- SciVerse Scopus 47 млн. Свыше 19500 изданий от 5000 издательств по всему миру;
- Академия Google (англ.:Google Scholar);
- сайт электронной библиотеки БГУ.

Все они отражают два показателя:

1. статистика цитирования,
2. индекс Хирша (h-индекс) ученого.

Статистика цитирования представляет собой суммарное число ссылок на работы учёного.

h-индекс (автор: американский физик Хорхе Хирш из университета Сан-Диего, Калифорния) был предложен в 2005 году и основан на анализе двух показателей: количества статей и количества ссылок на них во взаимосвязи. Если у вас мало статей, но много ссылок на них, или, наоборот, много статей, но мало ссылок на них, то данный показатель будет низким.

Все системы имеют как инструменты как простого, так и сложного (расширенного) поиска

Сервис Академия Google начал действовать с 2004 года. Если поисковая система Google является глобальной поисковой системой, то Академия Google – узкоспециализированной. База данных данного сервиса содержит ссылки на статьи различных тематик и форматов (рисунок 1).

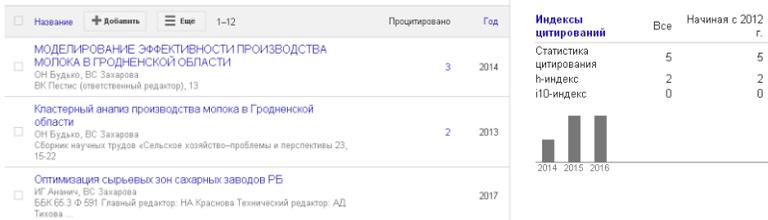


Рисунок 1 – Статистика цитируемости в сервисе Академия Google

Сайт электронной библиотеки БГУ отражает такой показатель как количество просмотров. Причем для статьи 2010 года «Основные факторы повышения эффективности производства», как видно из рисунка, рассчитывается общее количество просмотров (165 в данном примере с 2010 года), а также просмотры по месяцам за последние месяцы конца 2016 года и начала 2017 года (рисунок 2).

#### ТОП-просмотров по странам

Страна	Просмотров
Россия	60
Канада	29
Беларусь	25
Соединенные Штаты	13
Нидерланды	8
Украина	8
Китай	2
Германия	1
Франция	1
Хорватия	1

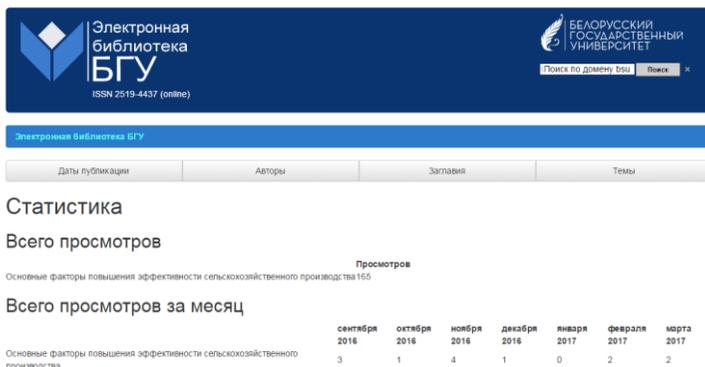


Рисунок 2 – Статистика просмотров электронной библиотеки БГУ

Самое цитируемое учреждение в Республике Беларусь – «НИИ физико-химических проблем» при Белорусском государственном университете.

На втором месте и третьем месте соответственно в этом рейтинге – Институт физики имени Степанова Национальной академии наук (h-индекс – 56) и Белорусский государственный университет (h-индекс – 48).

Индексы цитируемости не всегда объективно отражают действительность. В мировой практике известны случаи, когда у признанных ученых был низкий h-индекс, но их достижения в науке от этого не стали менее значимыми.

ЛИТЕРАТУРА

1. Электронная библиотека БГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/>. – Загл. с экрана.
2. Кого из белорусских ученых цитируют в мире? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by/it/334528.html>. – Загл. с экрана.

УДК 378.663.018.46/48 : 001.895(476.6)

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ  
АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ**

**Т. Н. Изосимова, Е. В. Капича**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: [tnizosim@mail.ru](mailto:tnizosim@mail.ru))

Аннотация. В статье рассказывается об опыте использования современных методов, технологий и средств обучения специалистов сельскохозяйственной отрасли в рамках переподготовки и повышения квалификации.

Ключевые слова: переподготовка специалистов, инновационные формы обучения, компьютерные технологии.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF THE FORMATION AND  
DEVELOPMENT OF THE PROFESSIONAL COMPETENCIES OF  
SPECIALISTS OF THE AGRARIAN INDUSTRY**

**T. N. Izosimova, E. V. Kapica**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: [tnizosim@mail.ru](mailto:tnizosim@mail.ru))

Summary. The article is about experience of using of modern methods, technologies and means of learning of specialists of agrarian branch in the frames of specialists' retraining and career enhancement.

Key words: retraining of specialists, innovating forms of learning, computer technologies.

В условиях современной экономики при интенсивном развитии производства с использованием автоматизированных систем, переходе к новым технологиям, освоении систем информационных нововведений и внедрении современных инноваций все большее значение приобретает кадровое планирование. Переподготовка и повышение квалификации руководящих работников и специалистов, а также подготовка резерва руководителей сельскохозяйственных организаций относятся к числу важнейших задач стратегического развития на пути становления инновационной экономики. Главная цель повышения квалификации руководителей и специалистов – быстрая реализация новых технологических, технических и организационно-экономических знаний в производственную деятельность предприятий.

Профессиональная подготовка, повышение квалификации, стажировка и переподготовка работников осуществляются в соответствующих учреждениях образования. Гродненский государственный аграрный университет не является исключением. На его базе проходят обучение руководители сельскохозяйственных организаций, главные агрономы и зоотехники, специалисты по ветеринарии и защите растений, экономисты и бухгалтера, а также преподаватели средних и высших учебных заведений. Учебный процесс строится в соответствии с разработанными программами и учебными планами. Обучение ведется с учетом профессиональной деятельности специалистов, то есть используется проблемно-ориентированный подход в преподавании. Руководители предприятий учатся управленческой и предпринимательской деятельности, получают знания в области новейших технологий производства сельскохозяйственной продукции. Агрономы изучают современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур, новые интегрированные системы защиты растений. Бухгалтера и экономисты повышают уровень своих компетенций в кредитно-финансовой, налоговой и ценовой сферах. Ветеринары и зоотехники знакомятся с достижениями науки в области диагностики, лечения и профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных. Занятия проводятся на базе передовых предприятий Гродненской области, таких как «Октябрь – Гродно», «Обухово», «Прогресс – Вертелишки», и других. Кроме того организуются стажировки непосредственно в районах и хозяйствах по индивидуальным программам в соответствии со сроками и видами сельскохозяйственных работ.

Быстрые технологические изменения, постоянное внедрение в производственный процесс современных автоматизированных компьютерных систем требуют расширения профессиональных компетенций специалистов. В результате переподготовка кадров сельскохозяйственной отрасли осуществляется с обязательным обучением современным компьютерным информационным технологиям, которые являются инструментом, позволяющим качественно и оперативно получать аналитическую информацию о состоянии и производственном потенциале организации, проводить анализ всех сторон ее деятельности.

Обучение слушателей факультета повышения квалификации работе со специализированными компьютерными системами проводится преподавателями, обеспечивающими учебный процесс в соответствующей проблемной области. Формирование компьютерной грамотности специалистов происходит на занятиях, которые ведут сотрудники кафедры информатики и экономико-математического моделирования в АПК. С целью повышения эффективности и качества обучения, а, следовательно, формирования знаний обучающихся на более высоком уровне они используют не только традиционные, но и инновационные формы обучения [1, 2].

Преподаватели кафедры создали электронные пакеты лекций, презентации, слайды с демонстрационными материалами, электронные задания для практических и лабораторных занятий, подготовили электронные учебно-методические пособия по наиболее используемым приложениям Microsoft Office, а также разработали тестирующие материалы, которые разместили в информационной базе Интернет-ресурса вуза.

Следует отметить, что тестирование проводится в рамках всех направлений профессиональной переподготовки специалистов. Это помогает не только осуществить контроль знаний, полученных слушателями, но и выявить слабые места в процессе овладения предложенным для изучения материалом.

Для непрерывного обучения и постоянного совершенствования знаний специалистов, кроме стационарной формы обучения используется и дистанционная, а именно, на факультете повышения квалификации в помощь обучающимся на Интернет-ресурсе университета размещен целый раздел, в рамках которого организованы on-line консультации, кроме того проводятся видео-лекции, дискуссии, консультации, деловые игры и тренинги.

Подводя итог вышеизложенного, следует отметить, что необходимость переподготовки и повышения квалификации кадров в современных условиях является первостепенной задачей любой организации, по причине того, что качественное образование и трудовая квалификация выступают характеристиками и являются гарантиями конкурентоспособности на рынке труда. Оказание таких видов образовательных услуг предоставляют возможность не только совершенствовать профессионализм и умения работников сельского хозяйства, но и обмениваться между собой уже накопленным опытом и знаниями. Благодаря применению современных подходов можно повысить эффективность и качество обучения, а, следовательно, сформировать знания обучающихся на более высоком уровне.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Изосимова, Т. Н. Об организации повышения квалификации руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий / Т. Н.Изосимова, Е.А.Суханова, В.С.Захарова //Актуальные проблемы бизнес-образования : материалы VIII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23-24 апр. 2009 г. / Белорус. гос. ун-г, Ин-т бизнеса и менеджмента технологий ; редкол. : В.В. Апанасевич (гл. ред.) [и др.]. — Минск, 2009. – С. 320.
2. Изосимова, Т. Н. Использование образовательных компьютерных ресурсов при повышении квалификации управленческих кадров и специалистов сельскохозяйственных предприятий / Т.Н.Изосимова, И.Г.Ананич // Государственное регулирование экономики и повышение эффективности деятельности субъектов хозяйствования: шестая Международная научно-практическая конференция (Минск 22-23 апреля 2010 г.): сборник научных статей, – Минск, 2010. – С. 479.

УДК 338.463.33 : 004.04 (476)

### **ФОРМИРОВАНИЕ У МАГИСТРАНТОВ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

**Т. Н. Изосимова, Е. В. Капица**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: tnizosim@mail.ru)

Аннотация. Авторами статьи предлагается один из возможных подходов в обучении магистрантов аграрного профиля компьютерной обработке экспериментальных данных. Приводятся практические задачи, на примере которых рассматриваются методы и средства, необходимые для проведения исследований.

Ключевые слова: анализ данных, проблемно-ориентированный подход в обучении, информационные технологии.

**MASTER STUDENTS' KNOWLEDGE FORMATION AND PRACTICAL SKILLS IN THE AREA OF MODERN METHODS OF PROCESSING OF EXPERIMENTAL DATA**

**T. N. Izosimova, E. V. Kapica**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: tnizosim@mail.ru)

Summary. The authors of the article offer one of the eventual approaches in masters' learning of agrarian specialization of computer processing of experimental data. Practical problems are offered, the examples of methods and means which are examined and necessary for research conducting are given.

Key words: data analysis, problem-oriented approach in learning, information technologies.

Обучение современным компьютерным технологиям, предназначенным для решения конкретных задач предметной области исследования – основная задача, которая ставится перед преподавателями, обеспечивающими учебный процесс по курсу «Основы информационных технологий» для магистрантов. Согласно типовой программе в рамках данной дисциплины особое внимание уделяется анализу и обработке экспериментальных данных. При этом требуется рассмотреть не только методы, необходимые для проведения исследований, но и средства, в основе которых лежат компьютерные информационные технологии.

В силу некоторых особенностей, имеющих место при проведении научных исследований магистрантами аграрных вузов, в рамках курса «Основы информационных технологий» особое внимание уделяется статистическим методам анализа данных. Развитию практических навыков использования полученных теоретических знаний способствует используемый при этом проблемно-ориентированный подход в обучении. На занятиях с магистрантами решаются задачи, с которыми они имеют дело на практике [1, 3].

Исследовательская работа, как правило, связана с анализом и обработкой различного рода эмпирических данных, которые достаточно просто могут быть выполнены на базе компьютерных информационных технологий. Тема «Обработка экспериментальных данных» позволяет раскрыть суть основных методик проведения опытов и анализа полученной в результате их проведения информации. Так как обучаются магистранты различных аграрных специальностей, то и задачи, рассматриваемые в рамках данной темы, выбираются в соответствии с проводимыми ими исследованиями и экспериментами. Здесь рассматриваются статистические методы проверки гипотез, дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализ применительно к проведению научных исследований в агрономии, зоотехнии, ветеринарии на конкретных примерах. При этом даются некоторые рекомендации по решению практических задач. Численная реализация выполняется с помощью приложения Microsoft Excel [2].

Набор средств статистической обработки данных, представленный в Microsoft Excel, делится на встроенные функции и процедуры, которые входят в пакет «Анализ данных». Знакомство со встроенными функциями начинается с рассмотрения обработки данных, полученных при проведении опыта методом пар-аналогов. Выполняются расчеты, после чего делается проверка различия между опытными и контрольными данными на основании t-критерия Стьюдента. Следующий пример, в котором проверяется существенность различий в пораженности пшеницы, посеянной по различным видам паров, демонстрирует возможность применения критерия  $\chi^2$ .

Чтобы познакомиться с процедурой «Описательная статистика», рассматривается опыт, в котором изучалось влияние подкормки подсвинок лизинном. Полученный в результате статистический отчет подробно рассматривается с целью объяснения имеющейся в нем информации о центральной тенденции и изменчивости входных данных.

Широкое применение в экономическом анализе находит группировка информации. В связи с этим рассматривается процедура пакета «Анализ данных» «Гистограмма». Она не только облегчает систематизацию обширного материала опытных данных, но и позволяет представить данные исследования в виде графика.

При анализе опытных данных часто приходится обращаться к критериям проверки гипотез. Они применяются в тех случаях, когда необходимо использовать выборочное наблюдение для суждения о законе распределения совокупности, для решения вопроса о существенности разности между выборочными средними, для установления принадлежности варианты к данной совокупности и соответствия между фактическими и теоретическими распределениями частот. Пакет «Анализ данных» содержит для этого следующие процедуры: «Двухвыборочный t-тест с различными дисперсиями», «Парный двухвыборочный t-тест для средних», «Двухвыборочный t-тест с одинаковыми дисперсиями», «Двухвыборочный z-тест для средних», «Двухвыборочный F-тест для дисперсии». Применение каждой из них демонстрируется на примерах из зоотехнии. Причем для некоторых из них берутся одни и те же экспериментальные данные, чтобы иметь возможность сравнить, полученные разными методами результаты. Например, рассматривая опыт на коровах, в котором животные опытной группы получали рацион с добавкой на основе сапропеля, определяется достоверность полученных в опыте данных с помощью t-критерия Стьюдента и F критерия Фишера.

Так как дисперсионный анализ широко используется для планирования эксперимента и статистической обработки данных, то ему также уделяется должное внимание.

Существует несколько видов дисперсионного анализа. Требуемый вариант выбирается с учетом числа факторов и имеющихся выборок из генеральной совокупности, определяется схемой и методикой эксперимента. На занятиях магистрантам для конкретной задачи предлагается выбрать процедуру пакета «Анализ данных», обработать экспериментальную информацию и проанализировать полученный результат. Так, например, в вегетативном опыте с водными культурами необходимо исследовать влияние различных вариантов питания рассады томатов на урожай плодов.

Для изучения тесноты и формы связи между различными признаками используются специальные статистические методы, называемые корреляционным и регрессионным анализом. В пакете «Анализ данных» для проведения таких исследований содержатся средства «Корреляция», «Ковариация» и «Регрессия». С целью изучения возможности их применения для решения практических задач магистрантам предлагается оценить связь между относительной влажностью и липкостью чернозема.

При проведении научных исследований часто возникает необходимость в выравнивании эмпирической кривой, для которой трудно подобрать простое математическое уравнение и нет веских оснований уточнять результаты исследований. Метод скользящей средней, учитывая сведения о тенденциях изменения данных, позволяет выполнить сглаживание значений временного ряда. Этот метод и соответствующая ему процедура «Скользящее среднее» рассматриваются на примере задачи, в которой определяется зависимость урожая картофеля от уровня питания.

Для выравнивания временных рядов кроме метода скользящей средней используется метод экспоненциального сглаживания, который нашел свое применение в задачах прогнозирования. Соответствующая ему процедура «Экспоненциальное сглаживание» может использоваться для предсказания значения на основе прогноза для предыдущего периода, скорректированного с учетом погрешностей в этом прогнозе. Решая задачу, в которой определяется закономерность изменения выпуска продукции предприятием по месяцам, магистрантам демонстрируется возможность применения данного средства.

Полученные в результате рассмотрения вышеописанных примеров знания позволяют магистрантам пользоваться современными компьютерными технологиями, математическим инструментарием и базовыми методами анализа для решения исследовательских и прикладных задач при проведении самостоятельных научных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Изосимова, Т. Н. Современные подходы в обучении компьютерным технологиям аспирантов и магистрантов / Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Управление качеством высшего образования в условиях перехода к двухступенчатой системе подготовки кадров : материалы международной научно - практической конференции / БГУ. – Минск, 2007. – С. 174–178.
2. Изосимова, Т.Н. Применение современных технологий обработки данных в научных исследованиях : монография / Т.Н. Изосимова, Л.В. Рудикова. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 471 с. – ISBN.
3. Изосимова, Т. Н. Роль новых образовательных технологий в подготовке аспирантов и магистрантов экономического профиля / Т. Н. Изосимова, И. Г. Ананич // Перспективы развития высшей школы : материалы IV Международной научно-методической конференции / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2011. – С. 321-322.

УДК 378.147.091.33(476)

**К ПРОБЛЕМЕ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ В  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**М. М. Карнелович<sup>1</sup>, Л. В. Дидюля<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230025, ул. Бульвар Ленинского Комсомола, 21; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: milinda939@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются проблемы осуществления оценочной деятельности обучающегося преподавателем учреждения высшего образования. Представлены требования к осуществлению оценочной деятельности педагога в высшей школе и раскрываются пути ее совершенствования в направлении психологизации и дифференциации.

Ключевые слова: оценочная деятельность педагога, балл, отметка, принципы оценивания.

**TO THE PROBLEM OF CURRENT AND FINAL CONTROL IN THE  
ACTIVITY OF THE TEACHER OF THE HIGH SCHOOL**

**M. M. Karnelovich<sup>1</sup>, L. V. Dzidziulia<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus. Grodno, 230025, 21 BLK st.; e-mail: karnyalovich\_mm@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus. Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: milinda939@mail.ru)

Summary. The problems of implementation of the evaluation activity of a higher education institution by a teacher are considered. The requirements for the implementation of the evaluative activity of the teacher in higher education are presented. The ways of its enhancement in the direction of psychologization and differentiation are revealed.

Key words: evaluative activity of the teacher, score, mark, principles of evaluation.

Критерии оценки уровня знаний и компетенций студента, на которые опирается преподаватель при осуществлении деятельности контроля обучающихся на I и II ступени высшего образования, включают ряд показателей. В их перечень принято включать следующие:

– степень систематизированности, глубины и полноты знаний студента по всем разделам изучаемой дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;

– уровень точности в использовании научной терминологии (в том числе на иностранном языке), степень стилистической грамотности, логической правильности изложения ответов на вопросы;

– показатели развитости способности самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;

– глубокое и полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой;

– умение ориентироваться в научных подходах, теоретических авторских концепциях и давать им критическую оценку;

– использование научных достижений смежных дисциплин и ряд других.

При этом практика преподавания учебных дисциплин в учреждениях высшего образования показывает, что система оценивания деятельности обучающихся, существующая на сегодняшний день, требует качественного совершенствования в направлении дифференциации, категоризации, содержательности и объективности. При этом можно выделить ряд основополагающих принципов при осуществлении текущего контроля.

Во-первых, преподаватель должен понимать, что любая учебная деятельность студента нуждается в оценивании со стороны ее организатора (педагога), поскольку обучающийся нуждается в данной обратной связи. Педагог при этом может указать студенту на процессуальные ошибки, что поможет последнему скорректировать свои действия и иметь более успешный итоговый результат.

Во-вторых, необходимо осведомлять студента о правилах оценивания и критериях выставления отметки в учреждении высшего образования, которые содержательно отличаются от таковых в учреждении общего среднего образования. В практике случаются случаи, когда студент-первокурсник транслирует привычную для него систему оценок в его учебном заведении на данный процесс в высшей школе и претендует на высший балл, полагая, что репродуктивное воспроизведение учебного материала гарантированно заслуживает отметку «отлично».

В-третьих, в практике текущего контроля необходимо разнообразить варианты оценивания. Помимо балльных оценок педагог высшей школы имеет в арсенале множество вербальных оценок, которые позволяют оценивать деятельность студента не только с позиций «хорошо-плохо», «правильно-неправильно», но и «оригинально», «по-новому», «неожиданно», «творчески», «достойно внимания», «авторски» и т.п.

В-четвертых, прежде чем указывать на недочеты и ошибки обучающегося, педагог должен обозначить то положительное, что сделал студент. Психологически это настраивает студента на более позитивное принятие критики в адрес своей деятельности.

В-пятых, преподаватель имеет легитимное право отрицательно оценивать результаты деятельности студента, но не вправе ставить негативные оценки его личности. Преподавателю следует указывать на то положительное в чертах характера студента, что является ресурсом для преодоления трудностей в овладении профессиональными компетенциями, подталкивает к настойчивости и целеустремленности в достижении учебно-профессиональных целей.

Преподавателю следует стремиться к созданию в своем сознании позитивного образа студента, установки на наличие способностей и волевого комплекса качеств, которые позволяют последнему развивать свои умения, и стремиться к знаниям. Такая положительная установка способствует тому, что педагог независимо от сегодняшних результатов деятельности студента верит в него, в его потенциал как высококвалифицированного специалиста в будущем, тем самым, подталкивая студента к раскрытию и реализации данного потенциала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медведская, Е.И. Оценка и отметка: об оценочной деятельности учителя и ее роли в развитии школьника / Е.И. Медведская // Диалог. – №10. – 2013. – С. 3–9.

УДК 378:303.442.2

**ДУБЛИНСКИЕ ДЕСКРИПТОРЫ И ПУТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ**

**А. Л. Киреев, Е. И. Сарвиرو**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
(Республика Беларусь, 213407, Могилевская область, г. Горки, ул. Мичурина,  
д. 5, ком. 522; e-mail: monitoring@baa.by)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы адаптации высшего профессионального образования Республики Беларусь в Болонский процесс, предлагаются пути эффективного достижения результатов обучения, соответствующих требованиям Дублинских дескрипторов первого цикла.

Ключевые слова: Болонский процесс, профессиональное образование, компетентностный подход, модульно-рейтинговая технология, Дублинские дескрипторы.

**DUBLIN DESCRIPTORS AND THE WAYS  
OF THEIR IMPLEMENTATION**

**A. L. Kireev, E. I. Sarviro**

ЕІ «Belarussian state agricultural academy» (Belarus, Gorki, 213407, 5, room 522  
Michurin st.; e-mail: monitoring@baa.by)

Summary. The article deals with the Republic of Belarus adaptation of higher education in the Bologna process, suggests ways to effectively achieve the learning outcomes, the relevant requirements of the Dublin descriptors of the first cycle.

Key words: Bologna process, professional education, competence-based approach, the module-rating technology, the Dublin descriptors.

В связи с адаптацией системы высшего образования Республики Беларусь в Болонский процесс возникла необходимость реализации Дублинских дескрипторов, которые являются составной частью европейской рамки квалификаций высшего образования.

При разработке образовательных стандартов необходимо учитывать, что согласно Болонской декларации Дублинские дескрипторы первого цикла (180-240 зачетных единиц) предполагают, что их обладатели способны:

- демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, знания элементов современных достижений науки и практики в изучаемой области и способны применять эти знания в своей профессиональной деятельности;
- вырабатывать аргументы и решать проблемы в области изучения;
- осуществлять сбор информации по конкретным вопросам для принятия правильных практических решений;
- сообщать коллегам необходимую информацию, идеи, проблемы и пути их решения.

Для разработки основных образовательных программ высшего профессионального образования, образовательных стандартов, учебных планов, учебных программ, программ практик, написания учебников, учебных пособий, учебно-методических комплексов необходимо глубоко изучить перечень знаний и компетенций, полученных на предыдущих этапах обучения. Это дает возможность избежать дублирования знаний, полученных ранее и корректировки изучаемого материала при обнаружении недостаточных знаний и умений.

В академии обучение проводится на основе компетентностного подхода. В качестве результата обучения рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность обучаемого действовать в различных конкретных ситуациях, возникающих на различных этапах его будущей деятельности.

Многолетний опыт использования модульно-рейтинговой технологии (МРТ) в академии позволяет четко планировать и контролировать, что должен знать, понимать и уметь студент по завершении учебной программы. МРТ – это система количественной оценки уровня знаний, умений, навыков, а также уровня сформированности дескрипторов профессиональной компетенции. Модульно-рейтинговая технология является одной из инновационных технологий, позволяющих повысить мотивацию студентов к освоению образовательных программ за счет более полной дифференциации оценки их учебной работы, привести к стимулированию систематической и результативной аудиторной и самостоятельной учебной работы студентов в семестре. Использование модульно-рейтинговой технологии позволяет ранжировать студентов по уровню усвоения учебного материала и приобретения необходимых навыков и умений в течение семестра до проведения итогового контроля. Как следствие, преподаватель и студенты могут своевременно корректировать свои действия, направленные на повышение качества обучения, тем самым значительно улучшая результаты обучения по всем направлениям учебной деятельности. Результаты обучения определяются образовательным учреждением и выступают средством выражения уровня компетенций, которые являются целью образовательных программ.

УДК 311.1: 378.147

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ СТАТИСТИКИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**С. И. Клинецвич, А. К. Пашко, Е. Я. Лукашик**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: fizika@grsmu.by )

Аннотация. Система обучения дисциплины «Основы статистики» специально ориентирована на преподавание в медицинских университетах, обладающая особенностями: разнообразие и мобильность методик и средств диагностики, лечения и реабилитации пациентов; возможность использования медико-технологических информационных систем; потребность в наглядной демонстрации процессов.

Ключевые слова: медицинская статистика, нулевая гипотеза, альтернативная гипотеза, алгоритмы, критерии.

## METHODIC TEACHING ASPECTS OF “STATISTICS BASE” AT THE MEDICAL UNIVERSITY

**S. I. Klinevich, A. K. Pashko, E. Ya. Lukashik**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: fizika@grsmu.by)

Summary. Educational system of “Statistics base” course is specially focused on teaching at the medical universities. This course has the following features: variety and mobility of methods and diagnostics, treating and rehabilitation of the patients, application of medical technological information systems, need for process demonstration.

Key words: medical statistics, null hypothesis, alternative hypothesis, algorithms, criteria.

Учебный план подготовки студентов медицинского университета по специальности 1–79 01 01 «Лечебное дело», 1–79 01 02 «Педиатрия», 1–79 01 04 «Медико-диагностическое дело» предусматривает изучение учебной дисциплины «Основы статистики» в объеме 28 часов [1].

Медицинская деятельность предполагает аналитическую работу со значительными объемами и потоками научной, учебной и технологической медицинской информации. Медицинская статистика – отрасль статистики, изучающая явления и процессы в области здоровья населения и здравоохранения. Система обучения статистике специально ориентирована на преподавание в медицинских университетах, имеет свои особенности и обладает потребностью в наглядной демонстрации процессов. В настоящее время участие специалиста-статистика в планировании и анализе результатов клинических исследований является обычной и широко распространенной практикой. Возрастает роль анализа данных в обсуждении проекта в целом.

В работе практического врача, врача поликлиники и особенно организатора здравоохранения приходится часто иметь дело с вычислением различных показателей, характеризующих здоровье населения, заболеваемость, рождаемость, смертность, различные показатели работы медицинских кадров.

К примеру, используется часто U-критерий Манна-Уитни для оценки различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо количественного признака. U-критерий Манна-Уитни является непараметрическим критерием, поэтому не требует наличия нормального распределения сравниваемых совокупностей. U-критерий Манна-Уитни используется для оценки различий между двумя малыми выборками. При этом, первой выборкой называют тот ряд значений, в котором значения, по предварительной оценке, выше, а второй выборкой – тот, где они предположительно ниже [2].

Нулевая гипотеза  $H_0$  = «уровень признака во второй выборке не ниже уровня признака в первой выборке»; альтернативная гипотеза –  $H_1$  = «уровень признака во второй выборке ниже уровня признака в первой выборке».

Алгоритм применения U-критерия Манна-Уитни:

1. Перенести все данные испытуемых на индивидуальные карточки, пометив карточки первой выборки одним цветом, а второй – другим.

2. Разложить все карточки в единый ряд по степени возрастания признака и проранжировать в таком порядке.

3. Вновь разложить карточки по цвету на две группы.

4. Подсчитать сумму рангов отдельно по группам и проверить, совпадает ли общая сумма рангов с расчетной.

5. Определить большую из двух ранговых сумм  $T_x$ .

6. Вычислить эмпирическое значение  $U_{эмп}$ :

$$U_{эмп} = n_1 \cdot n_2 + \frac{n_x(n_x + 1)}{2} - T_x,$$

где  $n_i, i=1,2,$  – количество испытуемых в  $i$ -ой выборке,  $n_x$  – количество испытуемых в группе с большей суммой рангов.

7. Задать уровень значимости  $\alpha$  и, используя специальную таблицу, определить критическое значение  $U_{кр}$ . Если  $U_{эмп} > U_{кр}$ , то  $H_0$  на выбранном

уровне значимости принимается. Эмпирическое значение критерия  $U_{эмп}$  отражает то, насколько велика зона совпадения между рядами. Поэтому чем меньше  $U_{эмп}$ , тем более вероятно, что различия достоверны.

Медицинская статистика разрабатывает специфические методы и приемы сбора, обработки, анализа и оценки медико-статистической информации обо всех процессах и явлениях, характеризующих состояние и динамику здоровья населения, его качественно однородных групп в связи с конкретными социальными, экономическими и природными условиями: демографические процессы, физическое развитие, заболеваемость населения, временная нетрудоспособность, инвалидность и др.

За время обучения студент должен накопить опыт, благодаря которому в будущей профессиональной деятельности он сможет самостоятельно достаточно быстро и эффективно выбирать средства решения стоящей перед ним проблемы. Таким образом, из вышесказанного следует необходимость изучения предмета «Основы статистики» студентами медицинского университета, ведь это повышает уровень их профессиональной подготовленности, способствует творческому и интеллектуальному развитию, формированию у них системного мышления, расширяет возможности применения статистики в дальнейшей профессиональной деятельности, и, следовательно, улучшает качество учебно-воспитательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Учебная программа по учебной дисциплине компонента учреждения высшего образования для специальностей 1–79 01 01 «Лечебное дело», 1–79 01 02 «Педиатрия», 1–79 01 04 «Медико-диагностическое дело» по дисциплине «Основы статистики». Регистрационный № УД – 164/р. Гродно: ГрМУ, 2014. – 12 с.
2. Пашко, А. К. Особенности преподавания основ математической статистики в медицине / А. К. Пашко, А. В. Копыцкий, Е. Я. Лукашик // Актуальные проблемы медицины : материалы ежегод. итоговой науч.-практ. конф. – Гродно, 2016. – С. 470-473.

УДК 378 .22. (477)

### **ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Л. В. Клих, О. Н. Тупицкая**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
(Украина, 03041, г. Киев, ул. Потехина, 16, e - mail: olgatup@mail.ru)

Аннотация. В статье проанализированы современные интерпретации термина «готовность к профессиональной деятельности», рассмотрено его значение для специалистов ветеринарной медицины, а также определены показатели, характеризующие уровень его сформированности.

Ключевые слова: готовность к профессиональной деятельности, специалисты ветеринарной медицины

### **FORMATION OF READINESS OF FUTURE EXPERTS OF VETERINARY MEDICINE FOR PROFESSIONAL ACTIVITY**

**L. V. Klikh, O. N. Tupitskaya**

National university of Bioresources and environmental management of Ukraine  
(Ukraine, 03041, Kiev, 16 Potekhin st.; e - mail: olgatup@mail.ru)

Summary. In the article are analyses modern interpretations of the term "readiness for professional activity" its sense for experts of veterinary medicine and also are defined parameters which characterizing the level of readiness state of this terminology.

Key words: readiness for professional activity, experts of veterinary medicine.

**Постановка проблемы.** На современном этапе развития профессиональной высшей школы основной идеей концепции высшего образования является подготовка специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией и способного ориентироваться в смежных областях деятельности, готового к эффективной работе по выбранной специальности на уровне мировых стандартов, к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Результатом профессиональной подготовки студентов-ветеринаров становится формирование их готовности к профессиональной деятельности, что в свою очередь требует от них формирования целого ряда

профессиональных, исследовательских и инновационных умений, в том числе проводить исследования, решать профессиональные, исследовательские и инновационные задачи.

**Цель.** В контексте нашего исследования, анализу подлежит интерпретация понятия «готовность» и их классификация в психолого-педагогических исследованиях.

**Изложение основного материала исследования.** Главной целью обучения студентов ветеринарной медицины в вузе является формирование их готовности к профессиональной деятельности. В связи с этим многие авторы исследуют «готовность» применительно к конкретному виду деятельности и характеризуют как качественный показатель саморегуляции специалиста на различных уровнях протекания процессов - физиологическом, психологическом, социальном, которыми определяется его поведение. Большой толковый словарь современного украинского языка определяет «готовность к деятельности» как состояние мобилизации психологических и психофизиологических систем человека, обеспечивающих выполнение определенной деятельности [2]. В психолого-педагогических источниках "готовность" определяется как активно-деятельное состояние личности, установка на определенное поведение, мобилизованность сил на выполнение задания.

По мнению В. готовность к профессиональной деятельности - это осознанное и активно-деятельное состояние, которое обеспечивает личностную и профессиональную самореализацию и самоактуализацию при решении профессиональных проблем на основе психолого-педагогической компетентности, личного и профессионального опыта, творческого использования индивидуально-психических особенностей и интеллектуального потенциала в процессе профессиональной деятельности [6]. А. Линенко определяет готовность как целостное образование, которое характеризует эмоционально-когнитивную и волевую мобилизованность субъекта в момент его привлечения в определенную деятельность [5]. Л. Кондрашова определяет готовность как сложное личностное образование, которое охватывает идейно-нравственные и профессионально-педагогические взгляды и убеждения, профессиональную направленность психических процессов, самообладание, педагогический оптимизм, настрой на педагогическую работу, способность к преодолению трудностей, самооценку результатов этой работы, потребностей в профессиональном самовоспитании. Р. Ваврик считает готовность целостным внутренне личностным образованием, которое является производным от интегративного единства его теоретических, практических и специальных способностей и умений, а также психологической и физической способности к выполнению задач профессиональной деятельности в условиях ВУЗа [1].

По мнению подавляющего большинства ученых, профессиональная готовность будущего специалиста характеризуется интегративным состоянием личности, которая сочетает оптимальную систему знаний, умений, навыков, потребностей, мотивов и способностей, то есть все то, что составляет профессиональные качества специалиста и его отношение к деятельности. Готовность личности к деятельности оказывается ее способностью к

организации, выполнения и регулирования их деятельности. Она определяется многими факторами, важнейшим из которых является система методов и целей, наличие профессиональных знаний и умений, непосредственное включение личности в деятельность, в процессе которой наиболее активно формируются потребности, интересы и мотивы получения существенных, значимых, наиболее современных знаний и умений

Готовность к профессиональной деятельности выступает одним из критериев результативности профессиональной подготовки специалистов ветеринарной медицины и является связующим компонентом между процессом университетской подготовки и будущей работой специалиста, где готовность выступает как положительная установка на будущую деятельность. Вместе с тем термин «подготовка будущих специалистов» трактуется учеными как комплекс мероприятий, направленный на формирование готовности к реализации сбалансированной профессиональной деятельности, эффективного коммуникационного взаимодействия, решении нестандартных задач и саморегуляции на основе компетентного использования специалистом собственного индивидуального стиля деятельности.

Проанализировав имеющиеся в научных публикациях интерпретации исследуемого понятия мы считаем, что готовность будущего специалиста ветеринарной медицины к профессиональной деятельности это состояние, которое обеспечивает его профессиональную самореализацию через эффективное сочетание оптимальной системы знаний, умений, навыков, потребностей, мотивов и способностей личности.

Формирование готовности будущих ветеринаров к профессиональной деятельности должен рассматриваться как целостная система, которая строится на научно обоснованной основе с учетом теоретических и методических положений отечественной и зарубежной педагогики, на общих концепциях индивидуализации и дифференциации учебных программ подготовки, а также использовании системного подхода к организации учебно-воспитательного процесса. Это означает образование в них необходимых мотивов, мотиваций, установок, опыта, которые обеспечивают возможность эффективно организовывать профессиональную деятельность и оптимально ею управлять.

Механизм формирования готовности специалиста ветеринарной медицины достаточно сложный, основу его составляют связи между профессиональными установками, убеждениями и деятельностью, между интеллектуальными, эмоционально-волевыми и психофизиологическими процессами и явлениями в структуре профессионализма. Итак, требования к профессиональной готовности современных специалистов должны быть достаточно высокими и опираться, в первую очередь, на создание максимально оптимальных условий для раскрытия и развития способностей, самоопределения личности [6].

Формирование готовности к профессиональной деятельности возможно при условии реализации в учебном процессе системы общепедагогических и специальных принципов, относящихся к целям и содержанию подготовки, отражают системный подход, раскрывают особенности приобретенных умений и опыта в процессе подготовки. Основой содержания формирования готовности будущих специалистов ветеринарной медицины является государственный стандарт высшего образования, который становится основой

для нормативной составляющей учебных планов, а также программы, которые формируют их выборочную составляющую. Системы требований к качеству организации профессиональной подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины рассматривается за ее направленность на подготовку компетентного специалиста нового поколения, подготовленного для осуществления его профессиональной деятельности и конкурентоспособности. Объективно субъективными факторами, способствующими профессиональной готовности, является эффективное освоение профессиональной компетентности, потребность в достижении высоких результатов профессиональной деятельности, личная ответственность, творческий подход, самореализация и самосовершенствование [4].

Структуру готовности составляют такие свойства, черты и проявления: положительное отношение к деятельности, адекватные требования к ней; профессиональные качества характера; способности, темперамент, мотивации; необходимые знания, навыки и умения; устойчивые, профессионально важные особенности восприятия, внимания, мышления, эмоциональных и волевых процессов [7]. Готовность к профессиональной деятельности характеризуется сформированностью не только профессиональных знаний, но и приобретения соответствующих умений, которые достигаются за счет соответствующей организации учебного процесса и применение современных педагогических технологий. Одной из форм отражения в учебном процессе контекста профессиональной деятельности специалиста является его квалификационная характеристика, которая выступает в роли посредника между профессиональной и учебно-познавательной деятельностью. Эффективность процесса формирования готовности к профессиональной деятельности в процессе учебных занятий обеспечивается системой условий и средств. Это комплексная организация деятельности студентов, взаимосвязь теоретического и практического обучения, содержания, форм и методов обучения.

На наш взгляд, основной задачей профессиональной подготовки будущих специалистов ветеринарной медицины является поэтапное развитие у студентов ценностной ориентации на творческую самореализацию в будущей профессиональной деятельности, овладение системой общенаучных и профессиональных знаний, профессиональных, исследовательских и инновационных умений, развитие способностей личности.

Формирование специалиста, подготовка которого должна соответствовать современным требованиям, начинается с ВУЗа. Выпускник ветеринарного факультета должен быть исследователем, проектировщиком, разработчиком новых технологий, в связи с чем к нему предъявляются следующие требования: сформированность умения прогнозировать и проектировать развитие личностных качеств своих подчиненных; быть готовым к инновационному поиску новых форм и методов работы; планировать и осуществлять решения профессиональных задач в целостном процессе. становится носителем конкретных знаний, умений и навыков, которые могут бесконечно совершенствоваться. Предельной рамки их развития выступают функции, которые определяются структурой их профессиональной деятельности.

Согласно образовательно-квалификационной характеристике готовность будущего специалиста ветеринарной медицины в профессиональной деятельности должна базироваться на профессиональных, исследовательских и инновационных умениях, в том числе: использовать технологии аграрного производства; обеспечивать сбалансированную деятельность; осуществлять эффективное деловое общение на родном и иностранных языках; полагаться на основные экономические законы, правовые основы и моральные убеждения в процессе профессиональной деятельности; осуществлять анализ инноваций; применять законы формальной логики и творческий подход в решении нестандартных ситуаций.

Изучение научных источников свидетельствует об интересе многих ученых к развитию профессионально значимых их качеств будущего специалиста [6]. Проведенный нами анализ научно-педагогической и методической литературы позволил акцентировать внимание на реализации качеств, необходимых для формирования высокого уровня готовности будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности в процессе обучения, отраженных в таблице 1.

Таблица 1 - Качества, необходимые для формирования готовности будущих специалистов ветеринарной медицины к профессиональной деятельности

Качества специалистов ветеринарной медицины	качеств
профессиональные	высокий уровень знаний по профессионально-ориентированных дисциплинах, которые раскрываются через полученные теоретические и практические знания, умения и навыки в процессе использования за профессиональным направлением
творческие	формирование умений самостоятельно совершенствовать и корректировать усвоенные знания, умения и навыки, творчески выполнять профессиональную работу
инновационные	умение устанавливать профессиональные цели и реализовывать их при минимальных затратах с использованием нестандартных путей решения
коммуникативные	умение устанавливать контакты в коллективе, общаться на родном и иностранных языках, проводить переговоры с заинтересованными лицами
управленческие	формирование умений организовывать, планировать, контролировать, прогнозировать и систематизировать технологические показатели, быстро принимать управленческие решения
использование современных информационных технологий	использование персональных компьютеров, современных программ поиска, обработки и передачи информации в профессиональной деятельности

Реализация таких качеств в процессе обучения будет способствовать формированию готовности к профессиональной деятельности будущих специалистов ветеринарной медицины, и обеспечит условия для повышения их профессионализма в любом виде своей деятельности.

**Выводы.** Итак, на основе анализа основных дефиниций исследования мы пришли к выводу, что готовность будущего специалиста ветеринарной медицины к профессиональной деятельности это состояние, которое обеспечивает его профессиональную самореализацию через эффективное сочетание оптимальной системы знаний, умений, навыков, потребностей, мотивов и способностей личности. Она характеризуется формированием положительной мотивации и ценностной ориентации относительно будущей профессиональной деятельности, высоким уровнем знаний по профессионально-ориентированным дисциплинам, сформированностью профессиональных, исследовательских и инновационных умений, а также рядом личностных качеств специалиста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ваврик, Р. В. Умови формування професійної готовності військових викладачів до педагогічної діяльності / Р. В. Ваврик // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2003. – № 4. – С. 85–94.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К., Ірпінь: Перун, 2001. – 1440 с.
3. Гончаренко, С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Видання друге, доповнене / С. У. Гончаренко. – Рівне: Волинські береги, 2011. – 552 с.
4. Кузь, В. Г. Організація педагогічного дослідження / В. Г. Кузь. – К.: Знання України, 2006. – 48 с.
5. Линенко, А. Ф. Теория и практика формирования готовности студентов педагогических вузов к профессиональной деятельности: Дис... д-ра пед. наук: 13.00.01, 13.00.04. К., 1996.
6. Свистун, В. І. Готовність до професійної діяльності педагога аграрного ВНЗ / В. І. Свистун, Т. Ф. Мельничук / Вісник Львів. ун-ту. Серія педаг. Науки. – 2009. – Вип. 25, ч. 3. – С. 53–60.
7. Сластенин, В. И. Педагогика: Учебное пособие для студ. высш. пед.учебн. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов // Под ред. В. А. Сластенина. – М.: Изд. центр «Академия», 2002. – 576 с.

УДК 378. 663. 091:378. 663. 096:631/635 (476.6)

### **МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ АГРОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ЭЛЕКТИВНЫМ КУРСАМ**

**О. С. Корзун**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Введение специальной дисциплины (по выбору) на кафедре растениеводства диктует необходимость разработки соответствующего методического обеспечения. Проводится работа по созданию учебно-методического комплекса по элективному курсу, включающего лекционный материал, методические указания для проведения лабораторно-практических занятий, тестовые задания, словарь терминов и список литературы.

Ключевые слова: элективный курс, методическое обеспечение, организация самостоятельной работы студентов.

## **METHODICAL PROVIDING AND ORGANIZATION OF INDEPENDENT WORK OF STUDENTS OF AGRONOMICAL FACULTY ON ELECTIVE COURSES**

**O. S. Korzun**

EI «Grodno State Agrarian university» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.;  
e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The introducing of a special discipline (optional) at the Chair of plant production requires the need of development of methodological support. Here's go work on creation of educational-methodical complex of elective course, including lecture materials, guidelines for laboratory and practical exercises, tests, glossary and list of supportive literature.

Key words: elective course, methodological support, organization of independent work of students.

Элективный курс представляет собой новую дисциплину, основным отличительным признаком которой является ее выборность студентом [1]. Способом мотивации студентов агрономического факультета к изучению содержания элективных курсов является возможность ознакомиться с самыми современными методиками и технологиями, новейшими достижениями науки и техники в растениеводстве, селекции и семеноводстве.

На кафедре растениеводства ведется преподавание по двум курсам по выбору: селекции, сортоведению и госконтролю в семеноводстве и основам ресурсо- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур. В задачу последнего входит формирование дополнительных знаний по рациональному использованию ресурсов и энергии в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, а также выявлению и устранению их непроизводительных расходов. Особый акцент делается на выработку у студентов умений и способов деятельности, направленных на решение практических задач [2].

Введение элективного курса по основам ресурсо- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур диктует необходимость разработки методического обеспечения. На кафедре растениеводства проводится работа по созданию учебно-методического комплекса по этой дисциплине.

Эффективную организацию самостоятельной работы студентов обеспечивает электронный вариант курса, который содержит лекционный материал, методические указания для проведения лабораторно-практических занятий, тестовые задания, словарь терминов и список литературы. В настоящее время проводится работа по написанию соответствующего учебного пособия.

Программа охватывает теоретические положения и практические основы курса. В результате изучения дисциплины студент должен знать достижения земледелия с целью совершенствования сберегающих технологий

возделывания сельскохозяйственных культур, особенности сохранения ресурсов и энергии в системе применения удобрений и средств защиты растений, резервы сбережения ресурсов и энергии при посеве сельскохозяйственных культур, а также направления снижения потребления ресурсов и сбережения энергии при уборке и послеуборочной доработке урожая.

Студенты осваивают методики экономической и энергетической оценки эффективности приемов, направленных на экономию ресурсов и энергии в технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Указанные разделы курса предусмотрены базовым вариантом учебной программы.

К активным способам в процессе обучения относятся интерактивные лекции, во время которых студент имеет право выразить свое согласие или несогласие с точкой зрения преподавателя. На лабораторно-практических занятиях вводятся элементы проблемных ситуаций.

Промежуточный контроль знаний студентов по элективному курсу проводится в форме выполнения тестовых заданий. Контрольные задания для оценки качества знаний обучающихся включают также решение ситуационных задач.

Предусмотрена возможность индивидуальной работы со студентами путем обсуждения рефератов по актуальным проблемам сберегающего растениеводства.

В процессе совершенствования преподавания элективного курса рекомендуется учитывать уровень подготовленности студентов для его восприятия, подразумевающий наличие определенных знаний по земледелию, механизации технологических процессов в земледелии, растениеводству, агрохимии, кормопроизводству, защите растений, экономике и организации сельскохозяйственного производства. В процессе обучения широко используются результаты исследований научных учреждений в Республике Беларусь и за рубежом.

Поскольку каждый преподаватель стремится разработать и апробировать свой «авторский курс», в перспективе целесообразно включение элективного курса по основам ресурсо- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур в учебную программу. Работа в этом направлении продолжается.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Положение определяет место элективных курсов в учебном плане и учебном процессе, порядок организации и проведения элективных курсов. Цель и задачи элективных курсов. [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://refdb.ru.look/2222427.html>. – Дата доступа 08.03.2017.
2. Учебная программа по дисциплине «Основы ресурсо- и энергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур» для студентов, обучающихся по специальности 1-74 02 01 «Агрономия». – Гродно: ГГАУ, 2016. – 19 с.

УДК 378.147.091.33-027.22

## **О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**О. С. Корзун**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Перспективным в образовательном процессе является проведение системных, профессионально разработанных тренингов в форме обучающих курсов со специалистами аграрных высших учебных заведений по освоению новых аспектов знаний в области техники и технологий. Представляет интерес выбор методик организации тренингов.

Ключевые слова: структура тренинга, методики и техники организации, практико-ориентированные тренинги.

## **ABOUT THE POSSIBILITY OF HOLDING TRAININGS IN EDUCATIONAL PROCESS**

**O. S. Korzun**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Delivery of systemic, professionally worked trainings in the form of tutorial courses with agrarian higher schools' specialists to learn new aspects of knowledge in the sphere of technique and technologies is very promising in the educational process. The choice of techniques of the organization of trainings is of interest.

Key words: training structure, methods and techniques of organization, practice oriented trainings.

В настоящее время тренинговые технологии как форма группой работы нашли свое применение в многочисленных областях человеческой жизнедеятельности: от общения и досуга до личностного развития, образования и бизнес-сферы [5]. Это одна из активных форм обучения, ориентированных на развитие творческого мышления, метод развития способностей личности. Проведение тренингов является одним из основных видов образовательной деятельности, направленных на реализацию инновационных проектов вуза [1].

В настоящее время спросом со стороны самых динамичных отраслей экономики из приоритетных направлений развития науки и техники пользуются производственные технологии [3]. Поэтому проведение системных, профессионально разработанных тренингов в форме обучающих курсов со специалистами аграрных высших учебных заведений по освоению новых аспектов знаний в области техники и технологий представляется перспективным.

Вместе с тем следует отметить отсутствие достаточного количества научных работ, в которых отражены результаты исследований на тему методов, техники и приемов проведения профессиональных тренингов.

В вузах аграрного профиля наибольшую актуальность имеют практико-ориентированные тренинги, которые способствуют привитию специалистам конкретных практических навыков. При этом следует учитывать необходимость динамичного изменения содержания обучающих курсов в соответствии с новыми научными достижениями. Например, актуально проведение тренингов в форме принятия решений новых профессиональных задач.

Как правило, тренинг как обучающая игра включает в себя элементы моделирования различных игровых ситуаций [4]. Общая его структура состоит из вводной части, основного этапа, презентации и подведения итогов. В связи с этим необходимо развитие навыков проведения дискуссии, презентации и командной работы у участников такой игры.

Немаловажно решение вопроса о выборе методических средств или техник тренинга. В процессе организации тренинговой работы применяют различные методические формы, одной из которых является видеотренинг [2]. Рекомендована техника представления информации в форме видеолекции с использованием видеоизображений и иллюстраций. Перспективным видится использование дистанционных форм тренингового обучения с привлечением информационно-телекоммуникационных технологий.

Для проведения тренингов рекомендуется использовать существующую учебную базу с перспективой ее развития путем создания учебного центра, оснащенного более современными материально-техническими средствами.

Имеет значение также подбор квалифицированных кадров, активно участвующих в организации тренинговой работы. Для этого целесообразно привлечение ведущих преподавателей с большим опытом практической работы. Деятельность специалистов должна быть направлена на разработку авторских курсов по технологиям проведения тренингов.

Условием повышения качества и эффективности тренингов является внедрение инновационных образовательных технологий с соответствующим информационным обеспечением. Следует развивать систему широкого информирования о проведении подобных мероприятий. Необходимо совершенствование технологий проведения тренингов, разработка требований к их результатам и критериев оценки эффективности.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс аграрных вузов тренинговых технологий является перспективным направлением. Посредством такой деятельности может осуществляться приобщение специалистов к современным достижениям в области аграрной науки и техники.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Курочкин, А. В. Роль молодых ученых в инновационном развитии Рыбинской государственной авиационной технологической академии имени П. А. Соловьева / А. В. Курочкин // *Инновации и инвестиции для модернизации и технологического перевооружения экономики России*. – Сборник тезисов выступлений участников деловой программы. – Москва: ФГУ НИИ РИНКЦЭ, НП «Инноватика», 2010. – С. 100-101.
2. Петровская, Л. А. Теоретические и методические проблемы социально-психологического тренинга / Л. А. Петровская. – Москва: Изд-во МГУ, 1982. – 168 с.

3. Приоритетные направления развития науки и техники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://studopedia.ru/prioritetnie...razvitiya...tehniki.html>. – Дата доступа 12.03.2017.
4. Ситников, А. П. Акмеологический тренинг: Теория. Методика. Психотехнологии / А. П. Ситников. – Москва: Технологическая школа бизнеса, 1996. – С. 144.
5. Тренинг как технология эффективной групповой работы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://storage.piter.com/upload/contents/978545901161/978545901161\\_p.pdf](http://storage.piter.com/upload/contents/978545901161/978545901161_p.pdf). – Дата доступа 12.03.2017.

УДК 378.663.147.091.313 (476.6)

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ МАГИСТРАТУРЫ ПО АГРОНОМИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**О. С. Корзун**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Аннотация. Основные организационные формы обучения студентов магистратуры по агрономической специальности включают интерактивные лекции, поисковые практические занятия в рамках конкретной проблематики с учетом новых научных и технологических достижений и семинары с обозначением дискуссионных моментов по заранее предложенным вопросам.

Ключевые слова: организационные формы обучения студентов магистратуры, интерактивные модели обучения, проблемно-поисковое обучение, мультимедийные технологии.

## **FEATURES OF TRAINING WITH STUDENTS OF THE MAGISTRACY ON AGRONOMICAL SPECIALTY**

**O. S. Korzun**

EI «Grodno State Agrarian university» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Summary. The main organizational forms of education of students of a magistracy on agronomical specialty include interactive lectures, a search practical training within a specific perspective taking into account new scientific and technological achievements and seminars with designation of the debatable moments on in advance offered questions.

Key words: organizational forms of education of students of a magistracy, interactive training of model, problem and search training, multimedia technologies.

Область профессиональной деятельности магистров по агрономической специальности включает решение комплексных задач в сфере аналитической, консультационной и научно-исследовательской работы. Освоение направлений научно-исследовательской, проектной и методической деятельности – залог успешного решения профессиональных задач, поставленных перед студентами в процессе обучения в магистратуре [3].

К моменту окончания обучения в магистратуре студенты должны уметь ставить профессиональные и решать экспериментальные задачи, осуществлять поиск научной информации, владеть способами ее анализа и обработки,

аргументировать свои теоретические позиции и формулировать выводы с учетом научно-производственного профиля своего обучения.

В процессе обучения в магистратуре по агрономической специальности реализуется дидактический принцип связи теории с практикой, т.е. практической направленности подготовки и формирования практических умений и навыков у студентов магистратуры.

Из инновационных методов обучения в магистратуре рекомендовано применение имитационных игровых – деловые игры и тренинги в активном режиме и неимитационных – проблемная лекция, поисковая лабораторная работа и семинар-дискуссия [2]. Такие методы обучения направлены на стимулирование мышления студентов и развитие их творческой инициативы.

На кафедре растениеводства определенное значение в области исследовательской деятельности будущего магистра и написания магистерской диссертации имеет дисциплина магистерского обучения «Современные технологии в растениеводстве».

Основные организационные формы обучения студентов магистратуры по агрономической специальности включают интерактивные лекции, поисковые практические занятия в рамках конкретной проблематики с учетом новых научных и технологических достижений, а также семинары с обозначением дискуссионных моментов по заранее предложенным вопросам [2].

Для повышения иллюстративности лекционных занятий и консультаций для проведения занятий используются презентации с демонстрационным оборудованием. Методическое обеспечение дисциплины представлено в электронном учебно-методическом комплексе. Тематика занятий изложена в учебной программе в соответствии с календарно-тематическим планом по дисциплине.

Развитию познавательной активности и самостоятельности студентов способствует применение интерактивной модели обучения. Не менее 40% аудиторных занятий магистратуры по каждой дисциплине должны проводиться в интерактивной форме [5].

Особенность образовательного процесса студентов магистратуры заключается в том, что студенты должны решать новые для них проблемы, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания. К активным методам обучения студентов магистратуры по современным технологиям в растениеводстве относятся проблемно-поисковые [1].

В процессе подготовки студентов к семинарским занятиям студенты знакомятся с конкретными видами проблемных практических заданий и проводят разбор ситуаций из практики выбранной сферы деятельности. Не теряет своей актуальности также проведение семинаров с обсуждением дискуссионных научных статей по каким-либо проблемам.

В магистратуре с целью развития поисково-исследовательской деятельности студентов практикуется использование мультимедийных и информационно-коммуникационных технологий [4]. Для проведения компьютерных деловых игр служат специализированные программы, ориентирующие студентов в разнообразных информационных ресурсах. В перспективе планируется использование моделирующих программ для

определения уровня знаний студентов, а также переход на дистанционную форму обучения.

Поскольку в магистратуре преобладает самостоятельная работа, навыкам самостоятельной аналитической работы уделяется много внимания. Для организации самостоятельной работы студентов имеются методические указания по их проведению.

В целях определения уровня подготовки студентов магистратуры к выполнению работы и контрольных практических заданий осуществляется предварительный входящий тестовый контроль их знаний по растениеводству. Промежуточный контроль результатов обучения по каждой теме проводится с помощью автоматизированного тестового контроля знаний. Итоговый контроль знаний студентов осуществляется на экзамене.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белкина, Е. П. К вопросу о проблемном обучении студентов магистратуры / Е. П. Белкина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gramota.net/materials/2/2013/3-1/5.html>. – Дата доступа 17.03.2017.
2. Инновационные методы обучения в высшей школе. Выпуск 2015. – Сборник статей по итогам методической конференции ННГУ 12-13.02.2015. – Нижний Новгород: ННГУ им. Н.И.Лобачевского, 2015. – 151с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://unn.ru/pages/e-library/method\\_conf/sbornik2015.pdf](http://unn.ru/pages/e-library/method_conf/sbornik2015.pdf). – Дата доступа 15.03.2017.
3. Каримова, А. Д. Оценивание компетенций студентов магистратуры в ходе итоговой государственной аттестации / А. Д. Каримова // Интернет-журнал «Науковедение». – 2014. – № 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/03PVN614.pdf>. – Дата доступа 17.03.2017.
4. Осин, А. В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации / А. В. Осин. – Москва: Агентство «Идеальный сервис», 2004. – 320 с.
5. Субочева, А. Д. Инновационные методы обучения как способы активизации мыслительной деятельности студентов / А. Д. Субочева, А. Н. Субочева // Социологические науки. Международный научно-исследовательский журнал. – № 9 (28). – С. 136-139.

УДК 37.013.78

#### **ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**О. В. Лазаренко**

Учреждение образования «Полоцкий государственный университет»  
(Республика Беларусь, 211440, г. Новополоцк, ул. Блохина, 29; e-mail: o.lazarenko@psu.by)

Аннотация. Рассмотрены образовательные возможности комплексного интерактивного обучения при проведении практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности» студентов строительной специальности с позиции формирования компетенций будущего специалиста.

Ключевые слова: компетенции, интерактивное обучение, метод проектов, ролевая игра, работа в команде, междисциплинарное обучение.

## **IMPLEMENTATION OF INTERACTIVE METHODS OF TRAINING AT CONDUCTING PRACTICAL CLASSES**

**O. Lazarenko**

Educational Establishment «Polotsk State University» (Republic of Belarus,  
Novopolotsk, 211440, 29 Blohina st.; e-mail: o.lazarenko@psu.by)

**Summary.** The educational possibilities of complex interactive training at conducting practical classes on the discipline "Fundamentals of Scientific Research and Innovative Activity" of students of the construction specialty from the position of forming the competencies of the future specialist are considered.

**Key words:** competences, interactive training, project method, role play, teamwork, interdisciplinary training.

«Оперативная подготовка кадров квалификации с учетом задач социально-экономического развития страны и потребностей рынка труда» - одна из задач системы белорусского образования на период до 2020 года [1]. Такой уровень подготовки студентов к профессиональной деятельности обеспечивает компетентностный подход в высшем образовании.

Из групп компетенций по специальности «Промышленное и гражданское строительство» согласно Образовательного стандарта высшего образования первой ступени [2], в рамках изучаемой дисциплины, можно выделить владение: исследовательскими навыками; междисциплинарным подходом при решении проблем; способность: порождать новые идеи, к межличностным коммуникациям; умение работать в команде; осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации по перспективам развития строительной отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям с целью внедрения в практику. Способом формирования перечисленных компетенций является имплементация в образовательный процесс интерактивных методов обучения.

При выборе интерактивных методов при проведении практических занятий автором были учтены:

1. Основная цель - формирование компетенций специалиста, выделенных в рамках дисциплины.

2. Возможность моделирования реальных условий профессиональной деятельности специалиста.

В процессе аналитико-экспериментальных исследований была выявлена, установлена и апробирована на практике целесообразность комплексного сочетания нескольких интерактивных методов проведения практических занятий: междисциплинарное обучение; работа в малых группах; ролевая игра; метод проектов. Определены формы и средства их реализации, инвариантные методические элементы организационно - управленческой деятельности преподавателя на подготовительном этапе проектирования практических занятий. Цель проведения практических занятий: «Вовлечение студентов в учебный процесс в интерактивной форме для формирования компетенций специалиста в рамках изучаемой дисциплины»; сквозная тема: «Применение инновационных материалов; конструкций; технологий при возведении зданий различного назначения»; ожидаемые результаты [3].

В объеме восьми часов практических занятий студенты:

1. Разрабатывают исследовательскую тему, в которой заложен принцип междисциплинарного обучения, например, «Эффективные конструктивные или технологические решения при проектировании и возведении наружных несущих стен общественных зданий», самостоятельно приобретают коммуникативные навыки и умения пользоваться исследовательскими теоретическими методами: собирать информацию, анализировать, делать выводы и заключения.

2. Участвуют в ролевой игре «Производственное совещание», в ходе которой вырабатываются способности к межличностным коммуникациям; умения работать в команде, определения актуальных направлений научных исследований в области строительства с целью внедрения в практику эффективных строительных материалов, конструкций и технологий.

3. В составе групп «специалистов» (метод проектов) объединяют материалы, полученные при выполнении исследовательских тем, формулируют новизну используемых решений, обсуждают варианты внедрения научных разработок в разделы архитектурно-строительной части строительного проекта; учебный процесс (дипломное проектирование); проведения дальнейших научных исследований, в том числе при обучении в магистратуре [4].

4. Оформляют чертежи и пояснительную записку проекта, проходят «процедуры защиты» на поточной и университетской студенческих научно-технических конференциях.

Подводя итоги вышесказанного, можно отметить, что комплексная методика проведения практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности» повышает эффективность учебного процесса, положительно влияет на качество результата обучения - развитие коммуникативных умений и навыков будущих специалистов строительного профиля.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. / Национальная комиссия по устойчивому развитию Республики Беларусь / редкол.: Л.М. Александрович [и др.]. - Минск, 2004. - 202 с.
2. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-70 02 01 Промышленное и гражданское строительство: ОСВО 1-70 02 01-2013. - Введ. 30.08.2-13. - Минск: М-во образования Респ. Беларусь, 2013. - 28 с.
3. Лазаренко, О.В. Применение интерактивных методов обучения при проведении практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований и инновационной деятельности» / О.В.Лазаренко // Вестник Полоцкого гос. ун-та. Серия Е. Педагогические науки. -2016. -№ 15. - С. 68-75.
4. Парфенова, Л.М. Разработка учебной программы подготовки магистров в соответствии с дублинскими дескрипторами / Л.М.Парфенова // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.] -Гродно : ГГАУ, 2016. - С. 228 -231.

УДК: 378.663.147.091.3(476.6)

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА**

**А. О. Мармыш<sup>1</sup>, С. В. Катунина<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный политехнический колледж» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230001, ул. Советских пограничников, 1; e-mail: annaalegrovna@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: katunina\_07@mail.ru)

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос об эффективности внедрения в процесс обучения технологии в сотрудничестве.

Ключевые слова: инновационные технологии обучения, обучение в сотрудничестве, эффективность обучения, обучающиеся.

### **THE DEFINITION OF PEDAGOGICAL EXPERIENCE EFFECTIVENESS CRITERIA AND INDICATORS**

**A. O. Marmysh<sup>1</sup>, S. V. Katunina<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Polytechnic College» (Belarus, Grodno, 230001, Soveckikh Pogranichnikov st., 2.; e-mail: annaalegrovna@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno 230008 Tereshkova st., 28; e-mail: katunina\_07@mail.ru)

Summary. In this article, the question of the effectiveness of introducing technology into the learning process in cooperation is considered.

Key words: innovative educational technologies, effectiveness, cooperative learning, students.

Основной целью обобщения педагогического опыта является доказательство эффективности технологии обучения в сотрудничестве, позволяющей активизировать познавательную активность обучающихся. Для проведения педагогического эксперимента была взята группа, состоящая из обучающихся с одинаковым возрастным показателем. С целью анализа эффективности учебного занятия с применением технологии обучения в сотрудничестве нами была разработана экспериментальная методика, включающая следующие этапы:

- 1) подготовительный;
- 2) опытно-экспериментальный;
- 3) анализ результатов опытно-экспериментальной работы.

На первом этапе была разработана система критериев для анализа эффективности учебного занятия. В качестве критерия эффективности была принята итоговая отметка по результатам контрольных тестов. Анализ выполнялся на основе построенного линейного уравнения связи, в которое были включены следующие значимые факторы эффективности учебного занятия:

- 1) подготовленность обучающихся;

- 2) мотивация субъектов обучения;
- 3) активизация познавательной деятельности;
- 4) интерес к использованию технологии обучения в сотрудничестве.

Методика была опробована на двух дисциплинах – «Экономика природопользования» и «Анализ хозяйственной деятельности». Перед началом проведения экспериментальной методики обучающиеся тестировались для определения уровня базовых навыков, которые необходимы с целью изучения тем: «Природные ресурсы и условия как фактор экономического развития. Экономическая оценка природных ресурсов» и «Приемы факторного анализа: способ цепной подстановки, способ абсолютных разниц, способ относительных разниц». К тому же, по нашему мнению, итоговая отметка не может в достаточной мере отражать уровень подготовки обучающихся, так как обе изучаемые дисциплины имеют очень широкие межпредметные связи. Эта проблема решается с помощью анализа итогов тестирования и успеваемости по данной дисциплине.

В качестве второго критерия была выбрана мотивация. Так как основные трудности в области обучения и воспитания связаны со снижением мотива к приобретению навыков и умений у большего процента студентов, следствием чего является уменьшение показателей по таким критериям как образованность и воспитанность, то важность данного критерия становится очевидна. Для изучения таких характеристик как мотивация и ее диагностики, была использована методика Калининой Н.В., Лукьяновой М.И. [1]. Такой уровень мотивации рассматривается как один из самых важных критериев эффективности образовательного процесса, как результат работы образовательного учреждения.

В роли третьего критерия для проведения данного эксперимента был выбран уровень активизации познавательной деятельности. Активизацию можно охарактеризовать как постоянный процесс побуждения студентов к целенаправленному и энергичному обучению, преодолению пассивной деятельности, застоя и, вследствие чего, - спада умственной работы. Главная цель активизации – создание стремления и активности студентов, повышение качества учебно-воспитательного процесса. Уровень активизации познавательной деятельности определялся экспертным методом, путем заполнения листа наблюдений преподавателями, присутствующими на занятии. Уровень активизации познавательной деятельности оценивался на каждом этапе занятия по десятибалльной системе. В результате, на основе подсчета среднего балла, определялся результативный показатель.

Для изучения интереса у испытуемой группы через использование технологии обучения в сотрудничестве проводился опрос обучающихся, которым предлагалось оценить их уровень интереса по десятибалльной системе [1].

По результатам второго этапа был выполнен анализ результатов опытно-экспериментальной работы. Используя множественный корреляционно-регрессионный анализ, была проанализирована зависимость уровня освоения субъектами на основе применения технологии обучения в сотрудничестве от заранее определенных факторов. Таким образом, эксперимент показал четкую взаимосвязь между активизацией познавательной

деятельности средствами технологии обучения в сотрудничестве и уровнем обученности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Калинина, Н.В. Психолого-педагогические показатели результативности образовательного процесса. В 3 частях. Ч.3. Удовлетворенность участников образовательного процесса различными его сторонами: методическое пособие / Н.В. Калинина, М.И. Лукьянова. – Ульяновск: ИПК ПРО, 2002. – 32 с.

УДК 378.147:665

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**О. П. Мельник, И. Г. Радзиевская**

Национальный университет пищевых технологий (Украина, 01601, г. Киев-33, ул. Владимирская, 68; e-mail: ksaname@gmail.com)

Аннотация. Рассмотрено влияние межпредметных связей и проблемного обучения на подготовку специалистов масложировой отрасли.

Ключевые слова: химические дисциплины, межпредметные связи, технологические дисциплины, проблемное обучение.

#### **METHODICAL APPROACHES TRAINING SPECIALISTS OF TECHNICAL SPECIALTIES**

**O. P. Melnyk, I. G. Radziewska**

National university of food technologies (Ukraine, Kyiv, 01601, 68 Volodymyrska st.; e-mail: ksaname@gmail.com)

Summary. Considered the influence of intersubject connections and problem training on the preparing specialists in the fat and oil industry.

Key words: chemical disciplines, intersubject communications, technological disciplines, problem training.

Развитие перерабатывающего сектора масложировой отрасли пищевой промышленности выдвигает все более жесткие требования к молодым специалистам - инженерам и технологам, выпускникам ВУЗов. В современных условиях интенсификации и глобализации мира нужны молодые, образованные, творческие личности и социально мобильные специалисты, которые умеют самостоятельно совершенствовать свои знания, умения и навыки, способные быстро адаптироваться к новым условиям профессиональной деятельности и творчески работать.

Главной задачей педагогического процесса в высшей школе должно стать не только усвоение знаний, умений и навыков студентами, но и постоянное обогащение опытом творческой деятельности, формирование способности к самоорганизации и самореализации в профессии, умение студентов использовать полученные профессиональные знания с помощью которых они могут разобраться в производственной ситуации и оперативно принять

решение. Важным фактором в достижении такого уровня образования является использование в учебном процессе современных образовательных технологий.

Учебные занятия должны включать как традиционные формы (лекции, лабораторные работы, практические занятия), так и различные активные методы обучения, при которых широко применяются межпредметные связи и проблемное обучение. Используя имитационные упражнения по решению производственных ситуаций, преподаватель их для анализа рассматривает с разных точек зрения, акцентируя внимание студентов на том, как применить теоретические знания в практической действительности.

В центре методологии проблемного обучения находится проблемная ситуация, являющаяся двигателем мышления и источником творческого поиска знаний [1]. Авторами работ [2, 3] показано, что студенты должны продемонстрировать понимание законов и подходов, описанных в курсе дисциплины, а также умение использовать их для анализа конкретной ситуации и разработки рекомендаций. Подобный подход приводит к активному участию студентов в процессе усвоения знаний, выработке навыков профессиональной деятельности и нестандартного мышления, к умению критически и творчески мыслить, к способности видеть перспективы развития отрасли и конкретного предприятия, проектировать новые технологические решения и реализовывать их на практике.

Качественной подготовке будущих специалистов – инженеров и технологов пищевой промышленности способствует также интеграция и дифференциация их знаний в процессе изучения химических и технологических дисциплин. Интеграция и дифференциация учебных дисциплин приводит к введению комплексных учебных дисциплин и усилению функций межпредметных связей [4].

Реализация межпредметных связей при изучении химических и технологических дисциплин предусматривает согласованное изучение теорий, законов, понятий общих для естественных дисциплин, методов научного познания, формирования общих приемов мышления и дальнейшее их применение. Например, при изучении курса «Коллоидная химия» большое внимание уделяется коллоидно-химическим процессам технологии жиров: поверхностным явлениям в дисперсных материалах, адсорбции на границе разных фаз, строению и образованию коллоидных структур, их стойкости, использованию поверхностно-активных веществ при производстве жировых продуктов.

При изучении курса «Аналитическая химия» студенты формируют навыки и умения в титриметрических методах анализа, применяя знания неорганической химии на практике. В дальнейшем, при изучении дисциплины «Химия жиров», эти умения студенты используют для экспериментального изучения свойств жиров и растительных масел.

Студенты овладевают навыками максимально использовать полученные знания в дальнейшем при преподавании профессионально ориентированных дисциплин, таких как «Научно-практические основы технологии жиров», «Технология жиров и жиरोзаменителей», «Технология производства продуктов питания», «Товароведение и экспертиза пищевых продуктов», «Контроль качества масложировых продуктов» и др.

Все будущие специалисты масложировой отрасли пищевой промышленности должны быть хорошо осведомлены в вопросах контроля продовольственного сырья и пищевых продуктов по показателям качества и безопасности, порядка организации и проведения теххимического, микробиологического, органолептического контроля, а также контроля показателей безопасности продовольственного сырья и готовой продукции, осуществления санитарной обработки технологического оборудования, инвентаря и тары, нормирования посторонних веществ и пищевых добавок в жировых продуктах; усвоения методик отбора проб и проведения исследований; освоения методов определения показателей качества и безопасности пищевых продуктов.

Таким образом, межпредметные связи и проблемное обучение ориентируют мышление студентов на использование при изучении дисциплин цикла профессиональной и практической подготовки таких методов, как анализ, моделирование, аналогия, лабораторные экспериментальные исследования. Использование межпредметных связей и проблемного обучения должно обеспечить овладение выпускниками системой умений выполнять технологическую, организационную, проектную, контрольную функции и решать типовые задачи при осуществлении определенных производственных функций.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Капітонов, В.П. Складові якості підготовки фахівця / В.П. Капітонов// Матер.ХІІІ міжн. наук. конф. "Управління якістю підготовки фахівців" Ч.1.– Одеса, 2008. – С.88-91.
2. Ковальчук, Г.В. Використання ситуаційних завдань у навчальному процесі / Г. В. Ковальчук // Управління якістю підготовки фахівців: матер. ХІІІ міжнар. науково-метод. конф. – 2008 – Ч.1.– С.94-96.
3. Небеснова, Т.В. Приоритетные направления научно-методической работы с целью интенсификации учебного процесса / Т.В. Небеснова, В.О. Быченко // Матер. ХІІІ міжн. наук. конф. "Харківська вища школа: методичні пошуки на рубежі століть". – Х., 2001. – С. 117-119.
4. Туриця, О.О. Основні принципи інтегрованого навчання майбутніх фахівців харчового профілю / О. О. Туриця // Наук. вісник Меліт. держ. пед. унів. – 2013. – №1 (10). – С. 228-232.

УДК 378. 147. 88

### **УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА – ОСНОВА КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА**

**Е. М. Михалюк**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. Организованная целенаправленная деятельность преподавателя и студентов. Системный подход, оценка в динамике позволяет организовать ритмичную работу студентов в течении семестра и избежать перегрузки перед экзаменационной сессией.

Ключевые слова: творческая активность, системный подход, контроль.

## **CONTROLLED INDEPENDENT WORK IS THE BASIS FOR THE FUTURE SPECIALIST'S QUALITY OF KNOWLEDGE**

**E. M. Mikhalyuk**

EI «Grodno State Agricultural University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.)

Summary. Organized purposeful activity of the teacher and students. A systematic approach, analysis of the dynamics of training allows you to organize the rhythmic work of students in period of the semester. Also, it helps to avoid the overloading until the beginning of the exam session.

Key words: creative activity, systematic approach, control.

Перед высшей школой стоит задача подготовки квалифицированного специалиста, компетентного, конкурентоспособного на рынке труда. Специалиста, эффективно работающего на уровне мировых стандартов, который готов к постоянному профессиональному росту. Поэтому на преподавателя ложится ответственность за развитие способности самостоятельной работы студентов, стимулирование и воспитание их творческой активности.

Управляемая самостоятельная работа студентов - это особым образом организованная целенаправленная деятельность преподавателя и студентов, основанная на осознанной индивидуально-групповой познавательной активности по системному освоению лично и профессионально значимых знаний, умений и навыков, способов их получения и представления [1].

Оценить качество управляемой самостоятельной работы студента применительно к какому-то одному этапу достаточно трудно. Эта оценка должна, видимо, быть дана не в «целом», а в динамике. Оценка же каждого отдельного этапа «технологического процесса» обучения может рассматриваться, как сигнал преподавателю о необходимости вмешательства в познавательный процесс с целью оказать помощь студенту.

Следует исключить из системы подготовки специалистов такие ситуации, при которых преподаватель стремится выявить слабые места в знаниях студента, становясь в позицию противника по отношению к нему. Оптимальной представляется такая ситуация, когда студент сам обнаруживает свои недостатки в процессе решения той или иной задачи и обращается за помощью к преподавателю с целью их устранения. Это позволит, на наш взгляд, решить сложную дидактическую проблему, которая сводится к активации внутреннего контроля при усвоении знаний. Очень часто, к сожалению, к студенту относятся, как только к объекту обучения, знания которого могут контролироваться извне. Самоконтроль студента при этом не предполагается

Удобнее всего организовать самостоятельную работу студентов как процесс выполнения ими специальных индивидуальных заданий по предмету. Целесообразно оформлять несколько заданий в комплекс и в конце модуля проводить собеседования по этому заданию.

С этой целью на кафедре разработаны рекомендации по модульно-рейтинговой системе оценки знаний студентов, факультета защиты растений

[2]. В данном издании представлены вопросы по модулям, индивидуальные задания к каждой теме модуля, а также тесты.

На базе именно таких рекомендаций удастся организовать ритмичную работу студентов в течение семестра и избежать перегрузки перед экзаменационной сессией. Составление индивидуальных заданий для студентов активизирует работу и самого преподавателя, заставляя постоянно совершенствовать свои профессиональные знания и навыки.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеенкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы / В.В. Сергеенкова. - Минск: РИВШ, 2005. – С. 5.
2. Михалюк, Е. М. Модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов факультета защиты растений : Учебно-методическое пособие / Е. М. Михалюк. - Гродно: ГГАУ, 2016. – 48 с.

УДК 37.072

### **МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕЙТИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

**И. В. Ольховик**

Белорусский национальный технический университет (Республика Беларусь, 220013, г. Минск, пр-т Независимости, 65; e-mail: olhovik-irina@mail.ru)

Аннотация. Усиление конкуренции на внутри- и межгосударственных рынках образовательных услуг становится реальностью сегодняшнего дня, а конкурентоспособность государств на мировом рынке образования требует интенсивного стимулирования инновационного процесса с демонстрацией механизмов обеспечения его качества.

Ключевые слова: высшее образование, международные рейтинги, глобализация образования.

### **THE INTERNATIONAL RATING SYSTEM IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION OF EDUCATION**

**I. V. Olkhovik**

Belarusian National Technical University (Republic of Belarus, 220013, Minsk, Nezavisimosty Ave., 65; e-mail: olhovik-irina@mail.ru)

Summary. Increased competition in internal and international markets of educational services is becoming a reality today, and the competitiveness of countries on world market of education requires an intensive stimulation of the innovative process with a demonstration of the mechanisms for ensuring its quality.

Key words: higher education, international rankings, the globalization of education.

Вполне очевидно, что проблема определения и соответственно измерения качества образовательных услуг является самой острой проблемой международного рынка образовательных услуг. В настоящее время образовательные услуги не имеют обязательных единых международных стандартных требований к качеству, причем многие страны самостоятельно разрабатывают себе стандарты. Отсутствие единых международных

стандартов качества образовательных услуг вынуждает большинство государств развивать свои национальные системы качества, в которые, как правило, входят [1, с. 141–159]: самообследование образовательными учреждениями, лицензирование, государственная аттестация, государственная аккредитация.

Наблюдение за национальными системами качества осуществляют [1, с. 150–151]:

- Международная сеть агентств гарантии качества в высшем образовании (МСАКВО);

- Международная организация по стандартизации (ИСО);

- Международный союз транснационального образования (МСТО).

В процессе формирования национальных систем обеспечения качества высшего образования широкое распространение получила внешняя оценка качества: 80% вузов подвергаются ее процедурам. Причем более часто – вузы, осуществляющие подготовку в сфере бизнеса, экономики, инженерии и технологий.

Одним из наиболее используемых типов оценивания и контроля качества является аккредитация. С конца 1990-х годов в Европе резко возрос интерес к аккредитации как к инструменту оценки качества университетов и их программ. Этому способствовали такие факторы, как развитие общества, основанного на знаниях, влияние интернационализации и глобализации, более активное, чем раньше, проникновение рыночных факторов в систему высшего образования. Не на последнем месте стоят процессы поиска совместимости систем высшего образования, заданные Болонской декларацией [2, 3].

Соблюдение этого условия позволило бы обеспечить прозрачность систем и методологий лицензирования, аттестации и аккредитации, корректную сравнимость вузов на международном уровне. Кроме того, без такого равновесия трудно поддерживать и развивать международные образовательные пространства. Системы высшего образования будущего, вероятно, должны будут иметь высокий потенциал совместимости [4, 5]. Соблюдение этого условия позволило бы обеспечить прозрачность систем и методологий лицензирования, аттестации и аккредитации, корректную сравнимость вузов на международном уровне. Кроме того, без такого равновесия трудно поддерживать и развивать международные образовательные пространства.

Учитывая изложенное, следует подчеркнуть, что высшей школе Республики Беларусь (как и всей системе образования) придется испытывать на себе нарастающее воздействие международных, прежде всего, европейских академических стандартов и требований к качеству высшего образования. При этом уже возникла острая потребность включения белорусских вузов в международные рейтинги, а также глобальные и европейские аккредитационные системы. Ожидается быстрое возрастание роли рейтингов и рейтинговых оценок условиях расширяющегося образовательного рынка и конкуренции высших учебных заведений за лучших студентов, преподавателей, исследователей и инвестиции. В соответствии с этим рейтинги как один из многочисленных механизмов оценки вложений, процессов и результатов могут стать неотъемлемой составляющей отечественной системы контроля, оценки качества и управления. По мнению многих специалистов,

именно рейтинги станут эффективным средством подхода к вопросам оценки качества высшего образования, конкурентоспособности вузов и целых образовательных систем, что, собственно, и станет новой, основной функцией рейтингов [4, 6, 7].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Почекина, В.В. Международный рынок услуг / В.В. Почекина, Ю.П. Якубук; под ред. В.Ф. Медведева. – Мн.: НО ООО «БИП-С», 2004. – 264 с.
2. Добрынин, М.А. Болонская декларация как фактор формирования европейского образовательного пространства / М.А. Добрынин // Педагогика. – 2006. – № 9. – С. 103–108.
3. Миронов, В. Болонский процесс и национальная система образования / В. Миронов // Almatater: вестник высшей школы. – 2006. – № 6. – С. 3–11.
4. Ковалев, М.М. Международные рейтинги университетов / М.М. Ковалев, А.Б. Гедранович // Высшая школа. – 2007. – № 1. – С. 12–15.
5. Плаксий, С. Рейтинги вузов: поиск истины или инструмент недобросовестной конкуренции? / С. Плаксий // Almatater: вестник высшей школы. – 2007. – № 3. – С. 3–14.
6. Вестерхайден, Д.Ф. Многомерное ранжирование: новый инструмент прозрачности в области высшего образования/ Д.Ф. Вестерхайден, Ф. Вухт // Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс]. 2017. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2012/03/26/1269124950/2.pdf>. – Дата доступа: 10.02.2017.
7. Торкунов, А.В. Образование как инструмент «мягкой силы» во внешней политике России / А.В. Торкунов // Вестник МГИМО-Университета. – 2012. – № 4. – С. 85–93.

УДК 378.147.091.313

### **ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ**

**И. Ю. Осипчук**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Профессиональное совершенствование студента при прохождении ознакомительной практики, с использованием практического моделирования экономической ситуации.

Ключевые слова: ознакомительная практика, кейс-метод, первичный документ, принятие решения, анализ ситуации.

### **FAMOUS PRACTICE OF STUDENTS FOR ECONOMIC SPECIALTIES, PROBLEMS AND METHODS OF THEIR SOLUTION**

**I. Y. Osipchuk**

El«Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Professional development of the student in the course of familiarization practice, using practical modeling of the economic situation.

Key words: familiarization practice, case-method, primary document, decision-making, situation analysis

Конкуренция на рынке труда, новые социально-экономические условия, создание международных экономических союзов, создают предпосылки для востребованности высококвалифицированных специалистов. Современной сельскохозяйственной отрасли нужны инициативные специалисты, способные к принятию управленческих решений. Теоретические знания студентов высшей школы, должны быть осмыслены и закрепляться практической деятельностью. Развитие познавательной деятельности, интереса к научному исследованию, применения их на практике, предъявляет новые требования к качеству образования и эффективным методикам преподавания.

Первоначальной ступенью в непрерывной системе практической подготовки для студентов по специальности 1-25 01 08 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», является ознакомительная практика, задачами которой является:

- изучение бухгалтерской документации как части системы управленческой документации;
- изучение номенклатуры первичных учетных документов, формализованных на отраслевом уровне;
- освоение конкретных задач документирования по определенным видам хозяйственной деятельности.

Во время прохождения практики студенты закрепляют необходимые теоретические знания по методологии документирования хозяйственных операций и получают практические навыки по формированию документов, отражающих определенные виды хозяйственной деятельности, необходимые для дальнейшей работы на предприятиях по соответствующей специальности.

Теоритический и практический материал ознакомительной практики вносится в рабочую тетрадь. Студент оформляет первичные документы в качестве выполнения практической работы, которая проходит в учебных аудиториях кафедры бухгалтерского учета и контроля в АПК. Бланки первичных документов студент получает на кафедре.

Заполненные бланки первичных документов являются неотъемлемой частью отчета по практике и необходимым условием получения зачета.

Для профессионального самосовершенствования студента, принятия самостоятельного решения на данном этапе, осуществляется при использовании кейс-метода, разработанного на кафедре бухгалтерского учета и контроля в АПК, как одного из элементов ознакомительной практики.

Источник информации для заполнения документов, т.е. задания, представляющие кейс-метод, который использует описание реальной ситуации на сельхозпредприятии, оформление хозяйственных операций, первичными документами по различным участкам учета, смоделированную преподавателями.

Студент должен проанализировать ситуацию, применить свои теоретические знания, предложить возможные решения с выбором заполнения документов.

Работая с кейс-методом предполагается пошаговое решение:

1) информационный источник для всех одинаковый, но решение проектирует каждый для себя самостоятельно, используя свои знания по

теории бухгалтерского учета, компьютерных программ прикладного обеспечения или специализированного;

2) моделирование выявленной проблемы (оснащение современными средствами телекоммуникаций на сельхозпредприятиях носит кусочный характер, т.е. используется не во всех хозяйствах республики, по разным причинам (нет ПК, прикладного программного обеспечения, специализированного программного продукта и др.);

3) решение проблемы, в зависимости от формы бухгалтерского учета, автоматизированная, с использованием электронных форм документов специализированного программного продукта (ТПК Нива СХП, 1С, форм разработанных в MSExcel или заполнение печатных бланков документов вручную).

Студент необходимо рассмотреть и пройти все стадии кейс метода, принять правильное решение, каждый из них может задать вопрос преподавателю, предложить свой вариант объяснения ситуации и принять собственное решение. Далее коллективом по средствам дискуссии выявляются ошибки, анализируется предложенное решение.

Техническое и программное оснащение кафедры позволяет знакомить, обучать и использовать следующие информационные системы бухгалтерского учета, анализа и аудита: аналитическо-правовые системы (Бизнес-Инфо, Консультант Плюс, Эксперт, Эталон); типовой программный комплекс Нива СХП, 1С; прикладной программный пакет MSOffice, которые используются для стратегического решения задачи.

Таким образом, кейс-метод, как один из элементов методической системы прохождения ознакомительной практики, является подготовительным этапом учетно-аналитической практики, которую студенты будут проходить на агропромышленных предприятиях, дает возможность проявить и усовершенствовать аналитические и теоретические навыки, научиться работать в коллективе и самостоятельно принимать решения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Осипчук, И.Ю. Проблемы автоматизации первичного учета в сельхозорганизациях / И.Ю. Осипчук // Материалы конференции Современные технологии сельскохозяйственного производства XII Международная научно-практическая конференция / Гродненский государственный аграрный университет. - Гродно : ГГАУ, 2009. - С.143.
2. Осипчук, И.Ю. Информационные технологии по учету животных на выращивании и откорме / И.Ю. Осипчук // Материалы II-ой Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых / Ставропольский государственный аграрный университет; Кубанский государственный университет, Технологический институт сервиса. 2016. - С. 3-10.

УДК 001.8:37.091.212

## **РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

**Т. К. Панчук, В. М. Галимова**

НУБиП Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны 15; e-mail: galimova2201@gmail.com)

Аннотация. Рассмотрены вопросы развития экспериментальной, научной-исследовательской деятельности студентов.

Ключевые слова: инициатива, активность, научные исследования, студент.

## **DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC AND RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS**

**T. K. Panchuk, V. M. Galimova**

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kiev, 15 Geroev Oborony st.; e-mail: galimova2201@gmail.com)

Summary. Discussed the development of experimental and scientific-research activities of students.

Key words: initiative, activity, research, student.

Чрезвычайно быстрый темп жизни, развитие информатики, электронных технологий, качественные и количественные изменения информационного пространства в современном мире приводят к трансформациям в образовательном пространстве Украины, что так же существенно влияет на систему образования в высшей школе. В стремительно меняющихся условиях жизни чрезвычайно важно развивать у студентов различных специальностей, и в первую очередь, таких как биотехнология, способность творчески мыслить. Будущим специалистам необходимо самостоятельно решать задачи различной сложности, динамично и гибко реагировать на всевозможные изменения в системе экологической безопасности окружающей среды. Креативность, исследовательская работа являются органической частью профессиональной деятельности будущего специалиста – биотехнолога. Способность к творческому поведению рассматривается не как узкоспециализированная деятельность, а как неотъемлемая характеристика личности.

Одной из важных задач всестороннего развития личности является формирование познавательных интересов студентов к учебной деятельности, к получению знаний, к науке. Психологической и педагогической наукой установлено, что важным мотивом деятельности человека есть интерес - избирательная направленность личности на те или иные объекты, которая проявляется в стремлении познать их, заниматься именно этой деятельностью. Итак, интересы выступают стимулом активности личности. Все, к чему стремится человек, следует из его интереса. Интерес есть той искоркой, из которой впоследствии разгорается жажда к знаниям. Он - основа развития наклонностей обучения студентов, а следовательно, и их профессионального направления. Интерес представляет собой важную побудительную силу к обучению [1, 2].

Педагогический подход к проблеме интереса связан с изучением условий его развития в познавательной деятельности, а также с выявлением методов и приемов формирования интереса как ценной черты личности и основы успешности. Заинтересовать, а не дать знания в готовом виде - всегда было целью дидактики и теории воспитания. Эта задача рассматривалась педагогами всех эпох.

Сегодня система высшего образования в Украине переживает непростые времена. Это связано с потерей престижности диплома, а также со скрытой и открытой безработицей и парадоксами распределения. Более 80% родителей выбирают ВУЗы для своих детей, руководствуясь своими возможностями, игнорируя их желания и наклонности. И как следствие, наблюдается низкая успеваемость студентов, понижение интереса к учебе, отсутствие должного уровня профессиональной культуры и качественных знаний, психологическая неподготовленность выпускников к жизни и профессиональной деятельности, низкая оплата труда преподавателей, которые привели к девальвации ценностей высшего образования. Длительное время отсутствует спрос на профессионализм, талант, интеллект, что порождает функционеров с технократическим мышлением [3].

Привлечение студентов к исследовательской работе и, следовательно, нацеливание их не только на приобретение базовых знаний, способствует формированию готовности будущего специалиста принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях. В этом состоит основная задача преподавателя и является неотъемлемым компонентом учебного процесса в вузе. Важнейшей задачей преподавателя является выявление и отбор студентов, которые интересуются и проявляют желание заниматься научной работой. Распознавание и развитие таланта в студенческой молодежи, поддержка и помощь в реализации внутреннего потенциала с помощью использования самостоятельной работы способствует гармоничному развитию личности, созданию возможностей для творческого и профессионального роста.

В Украине разработана национальная стратегия развития образования до 2021 года с учетом характерных особенностей современности (антропологический кризис, глобализация, принципиальная неустойчивость социума) и особых внутренних факторов страны. Перед образованием Украины стоит задача воспитания жизненно активного, гуманистически ориентированного гражданина, который в своей деятельности будет руководствоваться культурно-национальными и общечеловеческими ценностями, то есть образование должно стать основой воспроизводства интеллектуального и духовного потенциала общества [4].

Одним из эффективных путей, направленных на формирование личности нового времени, является обучение ее исследовательской деятельности. Поэтому одной из актуальных проблем в теории и практике образования в высшей школе является проблема поиска эффективных средств развития исследовательских умений, познавательной активности студента.

Проблема развития исследовательских умений привлекала внимание ученых разных времен. Так, философы античности (Аристотель, Сократ, Платон) отмечали, что организация обучения в проблемной форме

способствует развитию мышления. Для нашего исследования особый интерес представляют работы современных ученых [5-7], которые говорят о важности образования детей дошкольного возраста для дальнейшего развития их личности. Вопрос о сущности, структуре и значении экспериментально-исследовательской (поисковой) деятельности рассмотрен достаточно разнопланово в трудах С. А. Ладьвира, Н. В. Лысенко, Н. Н. Поддякова, А. И. Савенкова. М. Так Н. Н. Поддяков выделяет экспериментирования как основной вид поисковой деятельности [5-9]. Ученые (С. А. Ладьвир, Н. В. Лысенко и др.) рассматривают экспериментирование как метод формирования основ естественнонаучных и экологических понятий [5].

Такие же вопросы рассмотрены и в психолого-педагогической литературе. Здесь находят объяснения и о важности экологического образования для детей дошкольного возраста. Представлены отдельные аспекты формирования экологической культуры средствами исследовательской деятельности (Н. В. Лысенко, С. М. Николаева, З. П. Плохий) [10]. Однако, развитие исследовательской деятельности будущих студентов в школе в процессе воспитания исследованы недостаточно.

Теоретические позиции исследователей (А. Ф. Говорков, М. М. Поддякова, Ф. А. Сохина) указывают на то, что умственные способности являются предпосылками развития исследовательской деятельности.

Поэтому важной задачей является создание для познавательной деятельности таких условий студенту, которые освободили бы его от неорганизованности и шаблонности мышления и обеспечивали инициативу, самостоятельность в получении знаний. Важно было бы предложить проблемные ситуации, в которых студенты могли бы выявить такие исследовательские умения как выделение объекта исследования, ведение исследования, фиксация информации об объекте и др. с использованием для дальнейшего научного исследования.

Первый критерий (выделение объекта исследования) характеризуется тем, что студент самостоятельно замечает противоречия в окружающей среде, имеет постоянный интерес к ним.

Второй критерий (ведение исследования) отличается тем, что студент самостоятельно намечает план действий, ставит вопрос проблемного характера и в состоянии не только формулировать и задавать вопросы, но и сам на них отвечать, делать это мысленно.

Третий критерий (фиксация информации об объекте) характеризуется тем, что студент самостоятельно способен описать полученную информацию в виде отчета или небольшой статьи, тезисы на конференцию.

Следовательно, уровень развития исследовательских умений студента зависит от мастерства преподавателя правильно организовывать учебно-воспитательный процесс, создавать благоприятные условия для самостоятельной познавательной деятельности студентов, поддерживать высокий интерес к поиску ответов на противоречия, обеспечивать выработку оригинальных способов фиксации полученных результатов.

Перспективы дальнейших поисков в направлении исследования заключаются в разработке системы специальных упражнений, опытов для

развития экспериментально-поисковой деятельности и выработки эффективных условий ее организации

Особого внимания среди возможных путей развития исследовательских умений студентов-биотехнологов заслуживает профессиональная направленная деятельность.

Важным является участие студентов в научной работе, которое выражается в самых разнообразных формах. Это поиск и обработки материала для выполнения научных работ, выполнение курсовых, исследовательских и дипломных работ, подготовка публикаций, участие в проведении диссертационных исследований соискателей кафедр и др.

Применяемые в научном кружке активные методы обучения предполагают использование побудительных мотивов проявления творческой активности и исследовательского подхода студентов к научному поиску новых идей и положений изучаемых наук. Традиционно к таким методам относят проблемный, исследовательский, игровой, диалоговый, модульный, метод критических ситуаций и т.п. Указанные методы обычно подразделяют на имитационные (игровые и неигровые) и не имитационные. Все они призваны формировать у студентов не только накопление знаний, но и навыки применения этих знаний для критического анализа конкретных экологических проблем, производственных и социально-экономических ситуаций и принятия обоснованных управленческих решений.

Необходимым этапом для студента является не только теоретическая, а и практическая подготовка. Так на лабораторных занятиях студенты должны уметь самостоятельно провести качественный и количественный химический анализ вещества исследуемого объекта (неорганические соли). Важным для биотехнолога практическим заданием является, к примеру, сделать анализ удобрения, которое получили в результате биоконверсии органических отходов сельскохозяйственного производства или отходов производства сахара на содержание свинца, меди, цинка и кадмия с использованием аналитического прибора.

Внимание студентов во время практических, лабораторных занятий и желание решать поставленные задачи зависит от степени развития интереса к учебе. Наличие интереса к учебной деятельности повышает работоспособность и уменьшает утомляемость студентов. При этом очень важно для преподавателя по химии, который стремится воспитать у студентов познавательный интерес к химическим процессам при аналитических и экологических исследованиях объектов окружающей среды, наличие новых, хорошо оснащенных лабораторий, имеющих современное аналитическое оборудование (спектрофотометры, анализаторы жидкостей, анализаторы солей тяжелых металлов и др.). Это связано с тем, что перед будущими специалистами – экологами, биотехнологами стоят задачи дать оценку состояния загрязнения питьевой воды, водных систем, качества удобрений и продуктов питания, уметь аналитически определять следовые концентрации тяжелых металлов и других токсикантов. А умение самостоятельно работать на аналитических приборах очень привлекает студентов, поощряет обучение. В учебном процессе важно достаточное наличие времени для выполнения лабораторных работ и учебных практик. Предварительную заинтересованность

студентов могут создать задания творческого характера, дидактические или ролевые игры, яркий наглядный материал. Все это поможет на первых порах привлечь студентов к обучению и создать в них элементарный запас знаний.

Важной формой научно-исследовательской работы студентов являются студенческие научно-практические конференции. Так, выступая с докладом, студент информирует об итогах своей работы, о полученных им результатах. Одновременно он сопоставляет уровень своих исследований с ходом научной работы других студентов. Здесь также проявляется методическое мастерство преподавателя, его творчество и научный потенциал. Интерес огромного количества студентов к современным научным исследованиям должен быть всегда главным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Козаков, В. А. Психологія діяльності та навчальний менеджмент. Частина I. Психологія суб'єкта діяльності / В. А. Козаков. – К.: КНЕУ, 1999. – 244 с.
2. Лозниця, В. С. Основи психології та педагогіки: Навч. Посібник / В. С. Лозниця. – К.: КНЕУ, 2001. – 288 с.
3. Лантух, А.П. К вопросу о высшей школе в современных условиях украинской действительности / А.П. Лантух, А.А. Хирина // «Актуальні проблеми соціально-гуманітарних наук». Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції. Частина II. Дніпропетровськ. – 2013.
4. Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. Указ Президента України Стратегія від 25.06.2013 р. № 344/20,13.
5. Ладивір, С. Не готові знання, а вміння їх здобувати / С. Ладивір // Дошкільне виховання. - 2007. - № 8. - С. 3-6.
6. Лисенко, Н. В. Теорія і практика екологічної освіти: дошкільник-педагог. Навчально-методичний посібник для ВНЗ / Н. В. Лисенко. - К.:Видавничий Дім «Слово», 2009. - 400 с.
7. Савенков, А. И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению / А. И. Савенков. - М.: Ось-89, 2006. - 480 с.
8. Поддяков, Н. Н. Психическое развитие и саморазвитие ребенка от рождения до 6 лет. Новый взгляд на дошкольное детство / Н. Н. Поддяков. - Санкт-Петербург: Агентство образовательного сотрудничества, Образовательные проекты. Речь, 2010. - 144 с.
9. Умственное воспитание детей дошкольного возраста / [под ред. Н. Н. Поддякова, Ф. А. Сохина]. - М.: Просвещение, 1988. - 276 с.
10. Плохій, З. П. Формування у дітей дошкільного віку екологічної культури: (теоретичні та методичні аспекти) : монографія /З. П. Плохій. - К.: ДП «Видавничий дім «Персонал», 2010. - 319 с.

УДК 378.147

#### **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТОВАРОВЕДОВ-ЭКСПЕРТОВ**

**Е. В. Перминов, Л. И. Хмылко**

УО «Белорусский государственный экономический университет» (Республика Беларусь, 220070, г. Минск, пр. Партизанский, 26; e-mail: perminov\_e@bseu.by)

Аннотация. Рассматриваются некоторые аспекты преподавания химических дисциплин для студентов специальности «Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров». Отмечено, что укрепление и развитие межпредметных связей, внедрение кредитно-модульной системы оценки

знаний студентов способствует повышению качества подготовки специалистов.

Ключевые слова: Болонская система, товароведение, экспертиза.

### **SPECIAL ASPECTS OF TEACHING CHEMICAL DISCIPLINES IN THE PREPARATION OF COMMODITY EXPERTS**

**E. V. Perminov, L. I. Khmylko**

ЕІ «Belarusian State Economic University» (Belarus, Minsk, 220070, 26 Partizansky av.; e-mail: perminov\_e@bseu.by)

Summary. Some aspects of the teaching of chemical disciplines for students of the specialty «Commodity research and examination of non-food products» are considered. It is noted that the strengthening and development of interdisciplinary ties, the introduction of a credit-module system for assessing students' knowledge helps to improve the quality of training of specialists.

Key words: Bologna System, Commodity Science, Expertise.

В Республике Беларусь в настоящее время проводится активная работа по включению в европейские образовательные процессы. Разработки ведущих белорусских учёных по проектированию профессий и специальностей, учебно-методических комплексов, модульных систем и современных технологий заложили базу для успешной «состыковки» белорусской образовательной системы и европейской системы образования в рамках Болонского процесса.

Опыт преподавания химических дисциплин в различных вузах Республики Беларусь показывает, что такие элементы Болонской системы как кредитная и модульно-рейтинговая системы, актуализация самостоятельной работы студентов, разработка новых образовательных технологий в республике достаточно давно и успешно используется.

В Белорусском государственном экономическом университете на кафедре «Товароведение непродовольственных товаров» преподаются дисциплины «Производственные технологии» для студентов второго курса и «Товароведение и экспертиза товаров хозяйственного назначения» для студентов четвёртого курса. В соответствии с учебными программами по дисциплине «Производственные технологии» предусмотрено всего 230 часов, из них 52 часа лекций, 24 часа лабораторных и 26 практических занятий. Дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров хозяйственного назначения» включает всего 166 часов (34 часа лекций и 34 часа лабораторных работ, самостоятельная работа студентов).

Учитывая роль химии как науки, формирующей мировоззрение будущего специалиста, следует отметить важность этой дисциплины для товароведов-экспертов. Изучение химии позволяет сформировать представления о химической форме движения материи, раскрыть материальные основы окружающего мира, дать знания, необходимые для понимания сущности глобальных проблем современности: экологической, сырьевой, энергетической, продовольственной. Велика роль химии в воспитании экологической культуры студентов, так как эти проблемы имеют в своей основе преимущественно химическую природу, а в решении многих задач

экологического окружения, производственных технологий используются химические средства и методы.

Однако в экономических вузах вопросам химического образования отводится относительно небольшой объём, и преподавание химии сведено к стандартному минимуму. Такая ситуация заставляет нас изыскивать потенциальные возможности учебных курсов по химическим дисциплинам за счёт модернизации их содержания, структуры и процесса обучения для развития личности студентов, расширения их творческого и производственного опыта. Так, основной упор делается на практикоориентирование технологии, которые в сочетании с проблемным обучением и мультимедийными средствами обеспечивают комплексный подход при подготовке высококвалифицированных специалистов.

С учетом вышеизложенного при чтении лекций по дисциплине «Производственные технологии» рассматриваются новые материалы: наноматериалы, специальные топлива; лёгкие, жаропрочные, сверхтвёрдые сплавы; полупроводниковые материалы для электронной техники; высококачественная изоляция для нужд электротехники; специальные цементы для строительной промышленности; ядохимикаты и удобрения для сельского хозяйства; лекарственные препараты.

Внимание студентов обращается на важные аспекты инновационных технологий: внедрение химических процессов и методов анализа качества промышленных товаров коренным образом изменяет протекание ряда технологических процессов, интенсифицирует производство, повышает качество продукции, снижает материальные и энергетические затраты, повышает производительность труда в промышленности. При этом студентам поясняется, что значение химии в народном хозяйстве не ограничивается изготовлением химической продукции и производством различных видов товаров. Не менее важную роль играют достижения химической науки для контроля и управления качеством продукции.

Область профессиональной деятельности товароведов-экспертов должна основываться на знании способов и средств получения потребительских товаров с помощью физико-химических и химических процессов; закономерностей производства товаров различного назначения; способов и методов определения качественных и количественных характеристик промышленных товаров и новых видов продукции (наноматериалов, продуктов биокатализа и генной инженерии).

В связи с этим дисциплина «Товароведение и экспертиза товаров хозяйственного назначения», которая следует за дисциплиной «Производственные технологии», подробно рассматривает физико-химические основы получения, качественные и количественные характеристики целого ряда товаров потребительского назначения: производство пластических масс, лакокрасочных, силикатных, металлохозяйственных, керамических, электротехнических товаров, строительных материалов, нефтепродуктов, моющих средств. Например, при рассмотрении раздела «Силикатные товары» обращается внимание студентов на то, что современные технологии неорганических материалов требуют проведения анализа сырьевых материалов и полуфабрикатов с целью своевременной корректировки шихтового состава

масс для получения качественной продукции. Поэтому студенты должны получить достаточные знания по методам определения состава сырья и контроля промежуточных стадий.

Мощным стимулирующим фактором в организации учебного процесса на кафедре является внедрение кредитно-модульной системы оценки знаний студентов на лабораторных и практических занятиях по изучаемым дисциплинам.

Таким образом, укрепление и развитие межпредметных связей в рамках современных образовательных стандартов способствует повышению качества подготовки специалистов в области товароведения и экспертизы товаров хозяйственного и производственного назначения.

УДК 577.1:378.4.146(476.6)

**ПРИМЕНЕНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ  
ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА МЕДИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОМ  
ФАКУЛЬТЕТЕ ГрГМУ**

**Н. Э. Петушок, И. О. Леднёва, В. В. Лелевич**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; kbh@grsmu.by)

Аннотация. Рассматриваются результаты применения рейтинговой системы при обучении студентов медико-диагностического факультета на кафедре биологической химии.

Ключевые слова: рейтинговая система, оценка знаний, учебный процесс.

**APPLYING OF THE RATING SYSTEM FOR ASSESSMENT OF  
KNOWLEDGE ON BIOCHEMISTRY AT THE FACULTY OF MEDICAL  
DIAGNOSTICS GrSMU**

**N. E. Petushok, I. O. Liadniva, V. V. Lelevich**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; kbh@grsmu.by)

Summary. The results of applying the rating system for teaching students of the Faculty of Medical Diagnostics at the department of biochemistry are considered.

Key words: rating system, assessment of knowledge, study process.

Актуальные тенденции в образовательном процессе высшей школы подразумевают формирование у студентов стойкой мотивации к обучению и овладению знаниями, необходимыми для дальнейшей практической деятельности. Для этого в процесс обучения внедряются новые методы, методики и приемы [1, 2]. Одним из таких методов является рейтинговая система оценки знаний, которая осуществляет эффективную обратную связь с обучающимися, создает условия и предпосылки для корректировки процесса обучения, а также мотивирует студентов к регулярной самостоятельной учебной и научной работе [3]. Рейтинг (от англ. *rating* – оценка, порядок, классификация) – термин, который означает оценку явления или его выраженности. В педагогике он стал основой для построения различных шкал

оценок учебной деятельности. Рейтинговая система оценки знаний студентов была введена на кафедре биологической химии ГрГМУ для специальности 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело с 1 сентября 2015 года с целью стимулирования учебно-познавательной деятельности студентов, роста их мотивации к систематической работе на протяжении всего периода обучения, а также оперативного контроля деканатов за качеством образовательного процесса. Рейтинговая система предусматривает многоступенчатый контроль успеваемости студентов: 1) текущий контроль на лабораторных и семинарских занятиях; 2) промежуточный контроль на итоговых занятиях; 3) итоговый контроль на курсовых экзаменах. Текущий контроль осуществляется в ходе устных опросов, письменных работ и тестов. Отметка текущего контроля оперативно вносится в электронный журнал успеваемости. Промежуточный контроль представляет собой контроль знаний по определенному разделу дисциплины. Он проводится дважды в семестр. Итоговым контролем является экзамен. Рейтинговая система дает студентам возможность быть аттестованными и без экзамена. Данная возможность реализуется при сдаче мероприятий промежуточного контроля на оценку 8 баллов и выше. В этом случае кафедра имеет право выставить студенту отметку по итоговому контролю на основе среднеарифметического значения отметок его промежуточного контроля. Это является существенным стимулом для регулярной и систематической работы студентов в течение учебного года. Если студент не согласен с предлагаемой отметкой, он имеет возможность проходить итоговый контроль на общих основаниях. В соответствии с этим положением в 2015-2016 учебном году от экзамена были освобождены 10 студентов факультета.

В рейтинговой системе оценки знаний за каждый вид деятельности определены критерии оценки, с которыми студенты знакомятся в начале изучения дисциплины. Помимо этого, решением кафедры за определенные виды учебно-исследовательской деятельности (участие в экспериментальной работе кафедры, участие в предметной олимпиаде, выступления с докладами на студенческих конференциях) выставляется бонусная отметка, которая прибавляется к учебному рейтингу. Рейтинговая система позволяет оценить учебную активность за весь период обучения. При этом активизируются интеллектуальная и мотивационная сферы обучающегося, идет формирование его самооценки, вырабатываются умения к самоорганизации своей деятельности.

Мы провели сравнительный анализ итогов аттестации студентов по дисциплине «Биологическая химия» на медико-диагностическом факультете за 2013-2014, 2014-2015 и 2015-2016 учебные годы. В таблице 1 представлены статистические данные по показателям успеваемости при разных системах контроля знаний.

Полученные нами результаты показывают, что в 2015-2016 учебном году, когда контроль знаний проводился по рейтинговой системе, получены более высокие результаты: средний балл составил 6,2 против 6,0 и 5,8 за предыдущие годы. Улучшились и качественные показатели: число студентов, получивших экзаменационные оценки 7 баллов и выше, возросло до 45,3%. Эти изменения

указывают на то, что использование рейтинговой системы дополнительно стимулирует работу студентов, имеющих высокие результаты.

Таблица 1 - Показатели успеваемости студентов медико-диагностического факультета по биологической химии в 2013 – 2016 годах.

Учебный год	Форма контроля	Средний балл	Успеваемость (%)		
			7-10 баллов	4-6 балла	1-3 балла
2013-2014	традиционная	5,8	37,5%	55,4%	7,1%
2014-2015	традиционная	6,0	39,1%	50,9%	10%
2015-2016	РС	6,2	45,3%	46,3%	8,4%

Примечание: РС – рейтинговая система.

Опыт внедрения рейтинговой системы оценки учебной деятельности студентов на нашей кафедре дает основания утверждать, что она имеет ряд преимуществ. Для студентов эти преимущества заключаются в том, что их самостоятельная работа, приобретает систематический характер, формируется стойкая положительная мотивация учебной деятельности, повышается объективность оценивания знаний, имеется возможность получить освобождение от итоговой аттестации и за счет этого уменьшить нагрузку во время сессии. Преподавателям использование рейтинговой системы позволяет больше индивидуализировать обучение и дифференцировать подход к студентам, более эффективно формировать мотивационные установки студентов и минимизировать конфликты при итоговом контроле знаний на экзамене.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гудкова, В. С. Модульно-рейтинговая система как средство повышения качества обучения / В. С. Гудкова, С. Н. Ячинова // Молодой ученый. — 2015. — № 8. — С. 910-912.
2. Война, В.В. НИРС как форма активации учебного процесса на физическом факультете / В.В. Война, А.М. Колодинский // Тез. докл. межд. научн.-практ. конф. «Опыт и проблемы организации научно-исследовательской работы студентов». – Мн.; БГУ, 1997. – С. 96.
3. Забелин, Н.Н. Модульно-рейтинговая система оценки знаний / Н.Н. Забелин, А.А. Рогачевский. – Гродно: ГГАУ, 2007. – 23 с.

УДК 378.663.147.091.313:58(476.6)

### ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ

**С. Ю. Родионова, Е. И. Дорошкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Учебная практика является связующим звеном между теоретическим обучением студента и его будущей самостоятельной деятельностью, способствует формированию практических навыков, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Ключевые слова: учебная практика, ботаника, практические навыки, гербарий.

## THE ORGANIZATION AND CONDUCT OF TEACHING PRACTICE IN BOTANY

**S. Y. Rodionova, E. I. Doroshkevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (The Republic of Belarus, 230008, Grodno,  
28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Teaching practice is the link between the theoretical training of the student and his future independent activity, promotes the formation of practical skills-oriented vocational and practical training of students.

Key words: teaching practice, botany, practical skills, herbarium.

В последние годы активное использование растительных ресурсов на первое место выдвигает задачи глубокого изучения и понимания биологического разнообразия растительного мира, его сохранения и приумножения.

Особенно это актуально для работников сельскохозяйственного производства, непосредственно контактирующих с растительными сообществами. Будущий агроном должен быть знатоком природы, замечать происходящие в ней изменения и способствовать повышению продуктивности растений. Изучение и использование растительного мира невозможно без знания основ систематики растений и правильных научных названий видового состава на латинском языке, который является языком международного общения в области ботаники.

Учебная практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Она является связующим звеном между теоретическим обучением студента и его будущей самостоятельной деятельностью, способствует формированию практических навыков.

Летняя учебная практика по ботанике является завершающим этапом изучения данного курса. На занятиях по систематике цветковых растений студенты изучали классический гербарий, состоящий из высушенных растений и электронный гербарий, составленный в программе PowerPoint [1]. Цель летней учебной практики - закрепление студентами знаний по пройденному теоретическому курсу ботаники. Достигается это путем изучения живых растений непосредственно в фитоценозе, умения вести фенологические наблюдения в природе.

Для студентов сокращенного срока обучения (после аграрных колледжей) учебным планом высших учебных заведений предусмотрено 18 часов учебной практики по ботанике для специальности 1- 74 02 01 «Агрономия» и 6 часов для специальности 1-74 02 04 «Плодоовощеводство».

К моменту прохождения практики студенты должны уметь различать важнейшие культурные, сорные и дикорастущие растения, их многообразие и использование в хозяйственной деятельности, распознавать растения по морфологической структуре вегетативных и генеративных органов, классифицировать не менее 15 семейств и около 200 их представителей, использовать русскую (белорусскую) и латинскую бинарную номенклатуру

видов растений и их принадлежность к вышестоящим таксонам, владеть навыками определения систематического положения растений.

В первый день практики студенты проходят инструктаж по технике безопасности, знакомятся с программой, календарным планом, заданиями, с методикой сбора и гербаризации растений, с правилами поведения во время прохождения практики. На кафедре студенты получают аптечку, определители флоры Беларуси, необходимые инструменты.

Первая задача, которая встает перед студентами на практике, - это знакомство с разнообразием видов растений, населяющих территорию, ее флорой. При этом они изучают характерные признаки семейств цветковых растений, выявляют черты приспособленности растений к среде обитания, наблюдают их адаптивные стратегии, взаимосвязи фитоценозов с условиями среды.

Летнюю полевую практику по ботанике желательно проводить в период массового цветения растений. К сожалению, в запланированное время прохождения учебной практики (первая неделя августа) многие растения уже перецвели, находятся в фазе плодоношения, заканчивают вегетацию или отрастают после нескольких укусов, состав и число активно вегетирующих видов сосудистых растений в это время беднее, поэтому выполнение всех задач практики потребует больших усилий.

Каждый день учебной практики состоит из двух этапов работы студентов: первая половина дня отводится на экскурсии, вторая половина дня посвящена определению и обработке растений в аудитории, оформлению записей в дневниках, систематической обработке списка флоры, монтировке гербария, обработке геоботанических описаний и др.

Число видов только высших растений, обитающих в каждом изучаемом районе, обычно исчисляется несколькими сотнями. За период практики студент должен научиться различать 200-250 видов. Для этого, конечно, недостаточно просто видеть и называть растения. Нужен детальный разбор признаков, отличающих одни виды от других. Наиболее полный анализ диагностических признаков видов растений содержится в определителях, поэтому работа с определителями (полное определение или уточнение деталей) продолжается на протяжении всей учебной практики.

В период практики студенты, выполняют индивидуальные задания, свои наблюдения записывают в полевой дневник. Студенты ежедневно должны вести в дневнике запись выполненного объема работ. Дневник является отчетным документом о прохождении учебной практики.

Наблюдая растения в природе, преподаватель акцентирует внимание студентов на особенности их местообитания, приуроченность видов к определенным условиям среды, степень зависимости от этих условий, типичные приспособления к ним, реакции растений на изменение среды обитания. Таким образом, у студентов складываются представления об экологических группах растений и экологических свойствах отдельных видов.

Практическое использование растительных группировок данной местности, знакомство с методами их изучения дает студентам общее представление о геоботанике. Летняя практика по ботанике способствует не только усвоению студентами учебного материала, но и приучает их научно мыслить, расширяет

кругозор знаний по биологии и помогает приобрести навыки применения ботанических знаний в их дальнейшей агрономической деятельности.

По окончании практики студенты сдают зачет, на котором они предъявляют оформленный дневник учебной практики с результатами наблюдений, рисунками, выводами; представляют гербарий злаков и осок (10-20 видов), отвечают на теоретические и практические вопросы по материалам, затронутым в процессе практики; в качестве индивидуального задания выполняют морфологическое описание вида (из числа собранных на практике).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Родионова, С.Ю. Демонстрационный материал по ботанике с использованием мультимедиа технологий / С.Ю. Родионова, Т.Н. Мартинчик, Е.И. Дорошкевич // Перспективы развития высшей школы: Материалы IX международной научно-методической конференции / Учреждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, 2016. - С. 380-383.

УДК 378.1 : 006.032(476)

### **РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ**

**К. И. Савчик**

ГУО «Средняя школа № 28 г. Гродно» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230008, ул. Брикеля, 11; e-mail: school28@mail.grodno.by)

Аннотация. Статья посвящена реализации принципов Болонского процесса в системе образования Беларуси, характеризует изменения и отображает результаты реформы.

Ключевые слова: Европейское пространство высшего образования, мобильность, автономность, «дорожная карта».

### **IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLES OF THE BOLOGNA PROCESS IN THE EDUCATION SYSTEM OF BELARUS**

**K. I. Sawtshik**

SEI «Secondary school № 28 Grodno» (Belarus, Grodno, 230008, 11 Brikela st.; e-mail: school28@mail.grodno.by)

Summary. The article is devoted to the implementation of the principles of the Bologna process in the education system of Belarus, describes the changes and displays the results of the Bologna reform.

Key words: The European Higher Education Area, mobility, autonomy, «roadmap».

Уже не первый год Беларусь - участник Болонского процесса. Путь в Европейское пространство высшего образования оказался для Беларуси непростым. В 2011 году Министерство образования впервые направило в Болонский секретариат заявление о включении Республики Беларусь в Болонский процесс. Однако, получило отказ, так как белорусское образование, по мнению экспертов, не соответствует принципам Болонского процесса и подлежит глубокому реформированию [1].

Отреагировав на все замечания, Беларусь повторно заявила в 2015 году о своей готовности присоединиться к Болонскому процессу. Вторая попытка увенчалась успехом, Беларусь принята в Болонский процесс с условием соблюдения требований «дорожной карты». «Дорожная карта» - свод конкретных действий, которые Беларусь должна реализовать до 2018 года, до следующего саммита министров образования стран ЕВПО. Вступив в Болонский процесс 14 мая 2015 года, Беларусь принялась за модернизацию высшего образования с учётом практики объединённой Европы.

Как прошёл период так называемой «адаптации», какие программы реализованы и что ещё следует предпринять, чтобы упрочить своё положение в мировой системе образования? Безусловно, вступление в Болонский процесс поднимает качество образования до уровня, который удовлетворяет преподавателей, студентов и работодателей. Предполагает мобильность, а именно, сотрудничество вузов, международный обмен студентами не только языковых специальностей, стажировку преподавателей, неограниченные по времени.

На данный момент существует определенный регламент для выезжающих за границу на срок более 10 дней: каждая поданная заявка рассматривается в министерстве, где и устанавливается цель, а самое главное, эффективность данной стажировки. В идеале, следует предоставить исключительное право самим университетам решать вопросы о продолжительности каждой поездки. Согласно новой концепции развития образования Республики Беларусь, университеты получают такое право. Таким образом, смогут единолично принимать решения, как это происходит в других странах – участницах Болонского процесса. Однако существует опасение, что в результате мобильности, произойдёт, так называемая, утечка кадров. Если исключить процесс интеграции, не предоставить возможность обучаться в европейских университетах, тогда и не следует говорить об эффективности и конкурентоспособности белорусского образования [2].

Следующий шаг – преобразование форм обучения. Болонская система предусматривает одинаковую для всех стран систему учёных степеней: бакалавра (3 года), магистра (2 года), а также третью степень доктора. Что касается Беларуси, то в ближайшее время не удастся удовлетворить требования Болонской системы, сократить срок обучения до трёх лет. В некоторых вузах Беларуси сокращён срок обучения на первой ступени до 4,5 года. Однако есть опасения, что от непродуманных действий пострадает качество обучения и учебные заведения выпускают специалистов с фрагментарными знаниями. Поэтому на государственном уровне медленно, но рационально подходят к решению этого вопроса. Следует отметить сложную ситуацию с количеством обучающихся студентов в магистратуре: в Европе, эта цифра достигает 15 %, а Беларусь имеет очень низкий показатель - 2 %.

Следующая не менее важная задача - обеспечить автономность вузов. Многие из нас задумывались: сможет ли каждый университет существовать без финансовой поддержки государства? Где найти инвесторов для всех государственных университетов Беларуси? Не будет ли препятствовать работе вуза инвестор, стремясь извлечь выгоду из такого сотрудничества. В качестве

примера приведём Грецию, где один из инвесторов включил в обучение курс по здоровому питанию, так как его деятельность связана с приготовлением пищи. Не является ли это пренебрежением Болонской системы, цель которой «санировать» перенасыщенные учебные планы? В Беларуси, как и в других странах, сложно рассчитывать на то, что инвестор просто будет финансировать, не вмешиваясь в дела университета.

Думаю, что проблема автономности вузов будет решена не скоро. Поскольку автономность означает упразднение ряда университетов. Из-за нехватки финансов и отсутствия инвесторов учебные заведения будут неконкурентоспособными и прекратят своё существование. В нашем случае, решение одной проблемы повлечёт за собой возникновение других проблем.

Также переход к новой системе оценивания знаний студентов проходит не так быстро в Беларуси, как бы этого хотелось. По европейскому стандарту, для успешного окончания курса необходимо набрать определенное количество часов (т.н. кредитов). В нашей стране ни один из вузов ещё не отказался от традиционных форм: зачёта и экзамена. ECTS (Европейская система перевода и накопления кредитов существует пока только на законодательном уровне, т.е. разрабатываются ее концептуальные основы).

Преимущества данной системы очевидны, когда студент, проучившись в другой стране один или два семестра, вернувшись обратно, не должен сдавать никаких дополнительных экзаменов, так как набрал необходимых 60 кредитов, позволяющих продолжить обучение в университете. Система накопления кредитов является необходимой для приобщения к Болонской системе, делает привлекательной, а самое главное, конкурентоспособной наше образование в современном мире [3].

Следует отметить, что изменения коснутся не только системы оценивания знаний, но и рационального распределения еженедельной нагрузки студентов. Существенные изменения ожидаемы в сокращении количества специальностей. Прежде всего, они должны удовлетворять потребности современного общества. Целесообразно, сократить приём на так называемые «непопулярные» специальности, сделать уклон на экономические, строительные направления. По окончании университета студент получает приложение к диплому европейского образца. Это позволит, без каких либо проблем трудоустроится за пределами Беларуси.

Беларусь поэтапно совершает переворот в системе образования. Многие предстоит реформировать, придётся отказаться от всего, что изжило себя и не соответствует современным принципам европейского образования. Однако не стоит бояться предстоящих изменений, так как каждое грамотное нововведение непременно приведёт к положительным результатам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воробей, М. А. Какие претензии к высшему образованию Беларуси есть у мирового сообщества [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <https://news.tut.by/society/438124.html>. – Дата доступа: 27.02.2017.
2. Журавков, М. А. Об имплементации инструментов Европейского пространства высшего образования / М. А. Журавков // Высшая школа. – 2015– № 3. – С.60.

3. Макаров, А. В. Болонский процесс: европейское пространство высшего образования/ А.В.Макаров. – Минск: РИВШ, 2015. – 260 с.
4. The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/>. – Дата доступа: 25.02.2017.

УДК 37.091.33:04

### **ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КИЕВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО**

**Н. С. Слободяник, Э. С. Яновская, О. В. Петренко, Р. В. Лаврик**  
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко (Украина, 03041, г. Киев, ул. Владимирская, 64; e-mail: elina\_yanovska@ukr.net)

Аннотация. Наведены основные моменты обучения студентов дисциплине «Экологическая химия».

Ключевые слова: химия, экология, «зеленая химия», курс, преподавание.

### **THE GREENING OF HIGHER CHEMICAL EDUCATION IN KIEV NATIONAL UNIVERSITY OF TARAS SHEVCHENKO**

**N. S. Slobodyanik, E. S. Yanovskaya, O. V. Petrenko, R. V. Lavryk**  
Kiev National university or Taras Shevchenko (Ukraine, 03041, Kyiv, Volodymyrska St., 64; e-mail: elina\_yanovska@ukr.net)

Summary. Induced highlights of teaching students discipline «Environmental chemistry».

Key words: chemistry, ecology, «green chemistry», course, teaching

Химия третьего тысячелетия – это наука экологически чистых материалов, новых энерго- и ресурсосберегающих технологий, производств, которые минимально вредят окружающей природной среде. Высокий уровень загрязнения территории Украины промышленными и бытовыми отходами делают невозможным ее дальнейшее промышленное развитие без комплексного решения проблемы переработки этих отходов в полезную продукцию. Специалистов-химиков, призванных эффективно экологизировать промышленность и готовить новые области знаний, возникших на стыке химии и экологии – «зеленая» химия. Научные исследования в этой сфере активно развиваются в ведущих университетах европейских стран, США и Канады еще с середины XX века. Более 50 лет в университетах ведущих стран мира готовят бакалавров и магистров по таким специальностям как «Environmental Chemistry» и «Ecology Management», обладающих комплексными химическими и экологическими знаниями.

В первые годы независимости Украины ведущие университеты страны не готовили подобных специалистов. Только в результате ознакомления преподавательского состава химического факультета Киевского национального университета имени Тараса Шевченко с опытом европейских, американских и канадских коллег по подготовке специалистов в области «зеленой» химии на

кафедре неорганической химии была роздана специализация «Экологическая химия», которая призвана готовить бакалавров и магистров, сочетающих классическое высшее химическое образование со знаниями современных методов анализа объектов окружающей среды, химии геосфер, основ промышленного экологического менеджмента и аудита, методов получения экологически чистых материалов, энерго- и ресурсосберегающих технологий и технологий переработки отходов.

Логически вписывая курсы для студентов-бакалавров, выбравших это направление подготовки, в учебные планы классического химического образования, общее количество курсов этой специализации разделено между 4 последними семестрами подготовки бакалавров при постепенном увеличении учебных часов от семестра к семестру. При этом студенты-бакалавры, слушая такие учебные дисциплины как «Методы мониторинга объектов окружающей среды», «Химия атмосферы», «Химия природных и сточных вод», «Экологические проблемы Украины (с элементами радиэкологии)», «Экологически опасные химические вещества» и т.д. овладевают различными теоретическими аспектами «зеленой» химии.

Тогда как во время учебы в магистратуре студенты на курсах этой специализации «Основы современной переработки отходов», «Экологический менеджмент и аудит», «Миграция антропогенных загрязнителей», «Экологически чистые технологии» учатся совмещать теоретические знания с возможностями их практического применения.

УДК 796. 5 : 379.663 (476.6)

### **СПЕЦИФИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ**

**П. В. Снежицкий, А. Н. Марчук<sup>1</sup>, С. К. Городилин<sup>2</sup>, М. П. Снежицкий<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, г. Гродно, 230023, ул. Ожешко, 22; e-mail: mail@grsu.by)

<sup>3</sup> ОМОН Гродненского управления МВД РБ (Республика Беларусь, 230019, г. Гродно. ул. Красноармейская, 11; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические аспекты современного физического воспитания национальной системы высшего образования в условиях глобализации.

Ключевые слова: глобализация образования, физическое воспитание, система образования, двигательная культура, учащиеся.

**SPECIFICITY OF PHYSICAL EDUCATION OF THE NATIONAL  
SYSTEM OF HIGHER EDUCATION UNDER GLOBALIZATION  
CONDITIONS**

**P. V. Snezhitsky, G. K. Tomashev<sup>1</sup>, S. K. Gorodilin<sup>2</sup>, M. P. Snezhitsky<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>EI «Grodno State University Ya. Kupaly» (Republic of Belarus, Grodno, 230023, 22Ozheshko st.; e-mail: mail@grsu.by)

<sup>3</sup>Grodno OMON MVD RB Management (Republic of Belarus, 230019, Grodno 11 Krasnoarmeyskaya st.; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Summary. The theoretical aspects of modern physical education of the national system of higher education in the context of globalization are considered in the article.

Key words: globalization of education, physical education, education system, motor culture, students.

Рассматривая глобализацию как процесс создания всемирной единой унифицированной системы образования, при которой стираются различия между входящими в нее образовательными системами, авторы (Гребнев Л., 2005; Запесоцкий А., 2005; Серебряков Ф.Ф. 2006) видят в организационно-управленческом плане при вхождении в Болонский процесс, приобретение странами СНГ беспрецедентной модернизации национальных высших школ. Масштаб преобразований, который их может затронуть, обширен:

- переход на двухуровневую систему подготовки выпускников («бакалавр» и «магистр») с отменой ступени «специалист»;
- либерализация и индивидуализация учебного процесса;
- кредитный принцип расчета трудоемкости дисциплин и, соответственно, трудозатрат;
- высокотехнологичные способы трансляции знаний и аттестации: модульный принцип построения образовательных программ, высокий уровень взаимозаменяемости, редукция к абстрактным кредитным единицам, тестирование;
- профессиональная и академическая мобильность участников образовательного процесса;
- развитие дистанционных форм образования;
- профессионально-общественная аттестация выпускников;
- единое «Приложение к диплому»;
- изменения в аспирантуре, статусе кандидатских и докторских ученых степеней;
- и многое другое.

Однако, некоторые авторы (Майбуров И. 2004; Щелкунов М.Д., 2007) высказывают опасения потери самобытности национального образования в погоне за модернизационными благами, предоставляемыми Болонским процессом. Обсуждаемый в последние десятилетия кризис образования стран СНГ, в этом свете, представлен конфликтом между прежними универсалистскими парадигмами образования и потребностями глобализации.

В национальных системах образования это проявляется не достаточной мобильностью системы образования, излишней теоритизированностью обучения, оторванностью получаемых знаний от потребностей и запросов производства, получением высшего образования не для дальнейшей работы по специальности, а ради документа об образовании.

Тем не менее, модернизация образования продиктована велением времени и условиями современной жизни. Любая национальная система образования, не исходящая из этого, бесперспективна. Неслучайно подавляющее большинство государств заявили о том, что качество их систем образования в решающей степени повлияет на национальное процветание.

Рассматривая специфику физического воспитания национальной системы высшего образования Республики Беларусь в условиях глобализации, необходимо отметить, что приоритетность задач при этом сохраняется за обеспечением достаточного уровня двигательной культуры каждого индивида соответственно условиям окружающей его среды жизнедеятельности и производственных требований получаемой профессии. А именно:

- формирование достаточной базы знаний для последующей физкультурной деятельности соответственно требованиям социальной, бытовой, производственной, досуговой и других сфер жизнедеятельности человека;

- формирование осознанно-ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих, как основы неприятия вредных привычек (употребление табака, алкоголя, наркотиков, синтетических психотропных веществ и т.п.);

- природосообразной двигательной активности, позволяющей на эффективном уровне сохранять функционирование систем жизнеобеспечения организма человека и его адаптации к постоянно изменяющимся условиям окружающей среды;

- нивелирование неблагоприятного воздействия трудовых двигательных действий и рабочих поз на функциональное и физическое развитие будущих специалистов.

Таким образом, основная задача физического воспитания в современной национальной системе образования заключается в формировании двигательной культуры. Где мы можем выделить приоритетную роль мотивационно-ценностного компонента, обеспеченного достаточной базой знаний когнитивного компонента и реализуемого технологическими, методическими и дидактическими средствами деятельно-поведенческого компонента. При условии эффективной деятельности приведенной системы, это позволит сформировать устойчивые поведенческие алгоритмы и двигательные навыки студенческой молодежи, а также обеспечит ее представителям более высокий телесно-двигательный статус. И здесь необходимо подчеркнуть, что целесообразная педагогически организованная двигательная активность является основным направленным средством формирования двигательной культуры человека и важнейшим условием формирования здорового образа жизни, укрепления здоровья человека вне зависимости от его возраста.

Двигательная активность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и нормальное состояние его основных физиологических систем (костной, мышечной,

сердечно-сосудистой и др.). Чем интенсивнее двигательная деятельность (в границах оптимальной зоны), тем полнее реализуется генетическая программа, увеличивается энергетический потенциал, функциональные ресурсы организма и продолжительность жизни.

Учитывая вышесказанное, специфика физического воспитания национальной системы высшего образования в условиях глобализации основывается на двигательной культуре студентов как самостоятельном феномене, который представляет собой совокупность телесно-эстетических и двигательных ценностей, характерных данному социальному сообществу, и, как следствие, определяющих образы движений, статических и динамических осанок (позиций тела во время выполнения определенного вида деятельности), определяющих содержание, продолжительность и чередование периодов двигательной активности в процессе жизнедеятельности и подготовки к будущей профессии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Глобалистика. Международный энциклопедический словарь. М. – СПб. –Н.Йорк, 2006. С.181 – 182.
2. Воротова, М.С. Влияние занятий профессионально-прикладной физической культуры на формирование готовности специалиста аграрного профиля // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. – № 4. – С. 36 – 42.
3. Гребнев, Л. «Анти-Болонья»: позиция или поза? / Л. Гребнев // Высшее образование в России. -2005.- №9 – С.9-13.
4. Запесоцкий, А. Ставка – будущее России, Азартная игра - Болонский процесс / А. Запесоцкий // Высшее образование в России. -2005 - №9 – С.3-8.
5. Серебряков, Ф.Ф. Человек в ситуации современного «глобализма» / Ф.Ф. Серебряков // Человек перед лицом глобального вызова. Казань, 2006, С.21-32.
6. Щелкунов, М.Д. Образованный человек в глобализирующемся мире / М.Д. Щелкунов // Сайт «Диалог XXI век» [Электронный ресурс]. – 2017. Режим доступа: <http://www.globalistika.ru/congress2008/Doklady/23810.htm>. – Дата доступа: 12.03.2017.
7. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека: теория и практика / В.К. Бальсевич. -М.: ТиПФК. -2000. -350с.
8. Курысь, В.Н. Содержание и соотношение понятий «физическая культура личности» и «телесно-двигательная культура»: ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта / В.Н. Курысь, М.И. Евстигнеева, №11 – 2013. – 792 с.
9. Снежицкий, П. В. Реализация дублинских дескрипторов в физическом воспитании посредством методики индивидуализации двигательных режимов студентов в ГГАУ / А. Н. Марчук, О. С. Снежицкая, С. П.Снежицкая // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С 240 – 243.
10. Снежицкий, П.В. Личностно-деятельностный подход в обучении студентов спортивному ориентированию / П.В. Снежицкий, А.Н. Марчук, Г.К. Томашев // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / редкол. В. Я. Субботин [и др.].– Тюмень: ТИУ, 2016.– С. 213 – 219.

УДК 378.663.147.33-027.22: 81' 243(476.6)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕСЕН ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ  
ЯЗЫКАМ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ  
МОТИВАЦИИ ОБУЧАЕМЫХ**

**Н. А. Сталиневич, Е. А. Ясюкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается использование песен на иностранном языке как эффективная методика активизации процесса обучения иностранным языкам, повышения интереса у обучаемых и способ сделать процесс обучения более эмоциональным.

Ключевые слова: иноязычная компетентность, методика обучения, мотивация обучаемых, эффективность образования.

**THE USE OF SONGS IN FOREIGN LANGUAGES TEACHING AS AN  
EFFECTIVE WAY TO INCREASE THE MOTIVATION OF LEARNERS**

**N. A. Stalinevich, E. A. Yasiukevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with the use of foreign songs as an effective technique to intensify the teaching and learning atmosphere, arouse the interests of learners, and make the language acquisition impressive.

Key words: foreign language competence, method of teaching, motivation of learners, the effectiveness of education

Для того, что бы достигнуть всех педагогических целей (воспитательных, образовательных и развивающих) надо воздействовать на обучаемого всесторонне, т.е. не только на его сознание, но и на эмоциональную сферу. Одним из самых эффективных способов такого воздействия является музыка, представляющая собой «сильнейший психический побудитель»[1]. Большинство современной молодежи не мыслит жизни без музыки, и поэтому мы можем значительно повысить их мотивацию к изучению иностранных языков, используя зарубежные песни на занятиях.

Применение песен на занятиях по иностранному языку имеет ряд методических преимуществ:

- песни - это один из видов речевого общения и, так как они включают в себя множество различных слов и выражений, они являются средством расширения и прочного усвоения словарного запаса;

- через песни проще и более непринужденно усваиваются новые грамматические конструкции, идет интенсивная активизация уже изученных;

- песни помогают совершенствованию произношения;

- песни способствуют эстетическому воспитанию;

- песни помогают совершенствовать навыки монологического и диалогического высказывания, являются базой для развития

речемыслительной деятельности обучаемых, способствуют развитию как подготовленной, так и неподготовленной речи.

- песни – являются важнейшим компонентом культурного содержания обучения иностранному языку. Т.к. целью при обучении иностранным языкам считается не только приобретение знаний, а так же усвоение обучаемыми информации страноведческого, лингвострановедческого и культурного характера.

На занятиях иностранного языка песни могут применяться:

- 1) в виде фонетической зарядки в начале;
- 2) для закрепления изученного лексического и грамматического материала;
- 3) служить стимулом для формирования и развития речевых навыков и умений;
- 4) как отдых в середине или конце занятия.

Методика применения песни на занятиях иностранного языка включает в себя введение, активизацию и закрепление лексико-грамматического материала используемых песен.

Приблизительные этапы работы с песней:

- 1) сведения об авторе или исполнителе;
- 2) первое прослушивание;
- 3) контроль понимания текста песни в целом;
- 4) снятие лексических трудностей;
- 5) перевод песни;
- 6) повторное прослушивание;
- 7) отработка лексически единиц песни;
- 8) обсуждение и оценка прослушанной песни;
- 9) сравнение литературного перевода песни с собственным переводом.

Таким образом, с методической точки зрения, песня на иностранном языке, имеет ряд преимуществ. С одной стороны это прекрасный образец иноязычной речи, который к тому же отражает особенности жизни и культуры страны или народа изучаемого языка, но к тому же такой простой прием как песня может оказывать огромную помощь в обучении иностранным языкам. Песни вызывают прилив энтузиазма, стимулируют интерес к изучению иностранных языков, а так же существенно повышают мотивацию.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова, Г. П. Использование английской песни для развития социокультурной компетенции у учащихся / Г. П. Александрова // *Methods of Teaching* № 7. - С. 13-15.
2. Беланов, А. Использование песен на уроке английского языка / Беланов А. // *Methods of teaching*, - 1998. - № 2. - С. 5-8.
3. Кашук, С. М. Формирование лингвистической компетенции на основе современных песен / С. М. Кашук // *Иностранные языки в школе* №4. - С. 60-63.
4. Орехова, И. А. Формирование лингвокультурной компетенции в процессе обучения иностранному языку / И. А. Орехова // *Иностранные языки в школе* №5. - С. 28-30.
5. Рябищенкова, А. П., Сороковых, Г. В. Об интеграции различных видов деятельности на уроках иностранного языка в младших классах / А. П. Рябищенкова, Г. В. Сороковых // *Иностранные языки в школе* № 5. - С. 70-73.

УДК 37.013.43

## **ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА В ГЕНЕЗИСЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Е. П. Шароватова**

Национальный университет гражданской защиты Украины (Украина, 61023, г. Харьков, ул. Чернышевская, 94, e-mail: sharovatova.elen@nuczu.edu.ua)

Аннотация. Раскрыты некоторые вопросы генезиса образования по вопросам безопасности в украинском обществе на рубеже тысячелетий. Акцентировано на его основных этапах, определяемых принятием в государстве регламентирующих данный вопрос нормативных документов. Актуализировано необходимость формирования культуры безопасности граждан, как повседневной привычки и нормы, на протяжении всего их жизненного цикла.

Ключевые слова: культура безопасности, концепция образования по направлению «Безопасность жизни и деятельности человека», блок дисциплин о безопасности.

## **PROBLEMATIC ISSUES OF UKRAINIAN SOCIETY IN GENESIS OF EDUCATION FOR SECURITY**

**E. P. Sharovatova**

National University of Civil Protection of Ukraine (Ukraine, 61023, Kharkiv, Chernyshevskya Str. 94, e-mail: sharovatova.elen@nuczu.edu.ua)

Summary. Some questions of the genesis of education on security in Ukrainian society at the turn of the millennium are revealed. It is accentuated at its main stages, determined by the adoption in the state of normative documents regulating this issue. The need to form a culture of citizens' safety, as a daily habit and norm, throughout the whole life cycle, is actualized.

Key words: safety culture, the concept of education in the direction of «Safety of life and human activity», a block of disciplines on safety.

Высшим приоритетом и внутренней потребностью каждого человека, каждой семьи, каждого трудового коллектива, всего общества, государства, всей цивилизации в современных условиях становится необходимость неотложных мер по созданию надлежащей системы противодействия опасностям сегодняшнего мира, повышения уровня общей безопасности граждан.

Безопасность человека - понятие сложное, многогранное и многофакторное. По объему и содержанию оно охватывает весь комплекс человеческих отношений в социальной и производственной сферах, саму сущность человеческой жизни, уровень национального развития и непосредственно влияет на показатель благополучия населения. Осознание нынешнего состояния безопасности каждого человека приводит общество к актуальности масштабной задачи по пересмотру существующего отношения к вопросам безопасности путем формирования новой массовой культуры - культуры безопасности, когда каждый гражданин сознательно выбирает

определенную позицию, приобретает необходимые знания и навыки в сфере обеспечения безопасности, в то же время государство создает благоприятные условия для его жизнедеятельности, сохранения здоровья и работоспособности.

Сегодня культура безопасности - это культура с большой буквы, это норма поведения, приобретенный рефлекс цивилизованного человека относительно потенциальной возможности проявления опасности, это естественная реакция, которая должна стать повседневной привычкой и нормой. И если культура безопасности присутствует, то именно благодаря ей, в силу этой своей привычки, человек просто и естественно для себя никогда не нарушит правил безопасности. Для него просто не существует других способов бытия. Поэтому воспитание у каждого человека навыков организации безопасности жизни и окружающей среды должно начинаться с детства и продолжаться на протяжении всего жизненного цикла.

Данная проблематика как отдельное направление исследований уже несколько десятков лет беспокоит научное и образовательное сообщество. Вызывая определенное беспокойство, путь становления отечественного современного образования по вопросам безопасности характеризуется довольно противоречиво, имея то существенные положительные, то довольно бесперспективные периоды.

В специальной литературе проблема культуры безопасности рассматривается в основном в рамках культуры личности. Историко-педагогический анализ позволяет констатировать, что понятие «культура безопасности» трактовалось на уровне обыденного сознания (интуитивном уровне) и не требовало строгого научного обоснования. Обобщение современных подходов к изучению исследуемой проблематики определяет рассмотрение культуры безопасности с одной стороны, как сущностной характеристики личности, а с другой - составляющего компонента ее профессиональной культуры. Наряду с исследованиями по «культуре безопасности» (С. Данченко, Ю. Иванов) ученые подчеркивают необходимость формирования «культуры безопасности жизнедеятельности» (Ю. Воробьев, Н. Зорина, И. Немкова), «культуры личной безопасности» (В. Мельник, В. Мошкин), «массовой культуры безопасности» (В. Ляшко, А. Снегирев).

Целью данного излагаемого материала является раскрытие некоторых проблемных вопросов украинского общества в генезисе образования по вопросам безопасности.

Со времени провозглашения независимости Украины - в начале 90-х годов XX века - во всех учебных заведениях было введено изучение обязательного курса по безопасности жизнедеятельности. А в начале XXI века Министерством образования и науки Украины, исходя из стратегии устойчивого развития человечества на XXI век, опыта Европейского сообщества по созданию децентрализованной системы образования в сфере риска, действующих в Украине нормативно-правовых актов, опыта отечественных специалистов, была разработана Концепция образования по направлению «Безопасность жизни и деятельности человека» [1].

Согласно данному документу в блок дисциплин о безопасности человека вошли: безопасность жизнедеятельности, основы охраны труда, гражданская оборона, валеология, основы медицинских знаний и основы экологии.

Основными тенденциями в отечественном образовании по безопасности жизни и деятельности человека на то время стали: расширение тематики учебных дисциплин, непосредственно направленных на определенные темы безопасности; усиление интеграционных процессов с гуманитарными и другими дисциплинами и направлениями; введение ряда дисциплин (или отдельных тем) по безопасности человека практически на всех уровнях образования, начиная с начальной школы; переход от эпизодического к систематическому изучению соответствующей тематики на протяжении всего срока обучения в учебных заведениях; существенное увеличение специалистов образования, привлекаемых к работе над содержанием, методами обучения по безопасности человека, которые в подавляющем большинстве не имели опыта работы над проблемой в целом, а только над ее отдельными составляющими; увеличение количества кафедр и других структур, непосредственно обеспечивающих обучение по безопасности человека; расширение количества направлений профессиональной подготовки по отдельным составляющим безопасности жизни и деятельности человека; продолжение работы по стандартизации обучения в направлении безопасности жизни и деятельности человека, а именно: введение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в образовательно-профессиональные программы бакалавров всех направлений образования как нормативной и введение учебного предмета «Основы БЖД» как составляющей проекта Госстандарта общего среднего образования; увеличение численности министерств и ведомств Украины, ставших организовывать и участвовать в работе по обучению определенных слоев населения в сфере безопасности жизнедеятельности человека.

Таким образом, в первые годы XXI века к образованию по безопасности жизни и деятельности человека предполагалось привлечение большого количества специалистов вне системы образования, значительная часть из которых не имела систематического опыта обучения и подготовки кадров.

Однако, поскольку целью образования по безопасности предусмотрена подготовка личности к активному участию в обеспечении длительной полноценной жизни в обществе, которое динамично меняется, в Концепции указано, что механическое накопление разноплановых элементов проблемы безопасности жизни и деятельности человека не дало нового качества в решении проблемы безопасности, особенно в части, касающейся мировоззренческих ценностей.

Поэтому среди основных задач образования по безопасности жизнедеятельности Концепцией были определены формирование культуры человека относительно безопасности, его соответствующих нравственных позиций, взглядов, поведения, а также обеспечение определенного состояния индивидуальной защищенности человека путем формирования и развития соответствующих качеств личности, необходимых знаний и умений.

На таком фундаменте постепенно обучение по безопасности стало организовываться на всех без исключения уровнях образования, в те времена указанных в ст. 29 Закона Украины «Об образовании» (дошкольное

образование, общее среднее образование; внешкольное образование; профессионально-техническое образование; высшее образование; последипломное образование; аспирантура и докторантура).

В Концепции указано, что ее реализация должна обеспечиваться путем решения ряда конкретных задач по учебной работе, организации управления образованием и подготовки кадров.

Основными ожидаемыми результатами образования по направлению «Безопасность жизни и деятельности человека» Концепцией определены: повышение культурного уровня населения, охваченного системой образования, что должно проявиться в улучшении здоровья людей и уменьшении количества случаев его потери; увеличение количества профессий и численности специалистов, работающих в государственных органах защиты населения, что обязательно приведет к совершенствованию этой системы.

Среди прочего, одним из следующих существенных шагов украинского общества в деле образования по безопасности и повышения уровня общей безопасности граждан стало подписание 21 октября 2010 года бывшими Министерством образования и науки Украины, Министерством Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы и Государственным комитетом Украины по промышленной безопасности, охране труда и горному надзору Приказа № 969/922/216 «Об организации и совершенствовании обучения по вопросам охраны труда, безопасности жизнедеятельности и гражданской защиты в высших учебных заведениях Украины».

Этим приказом было установлено, что нормативные дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», «Основы охраны труда», «Охрана труда в отрасли» и «Гражданская защита» изучаются всеми студентами, курсантами и слушателями высших учебных заведений Украины, кроме учебных заведений Министерства внутренних дел Украины. Для исполнения совместного приказа в следующем году Министерством образования и науки Украины были утверждены соответствующие типовые программы нормативных учебных дисциплин.

Также были внесены необходимые изменения в содержание отраслевых стандартов высшего образования подготовки младших специалистов, бакалавров, специалистов и магистров. Руководством высших учебных заведений осуществлялись соответствующие изменения для обеспечения изучения в установленном порядке указанных нормативных учебных дисциплин (учебные планы, разделы охраны труда в рабочих учебных программах, программах практик студентов, в заданиях для проведении государственного экзамена, разделы по вопросам безопасности как составляющие дипломных проектов (работ) выпускников всех образовательных ступеней). Вопросы организации обучения по охране труда, безопасности жизнедеятельности и гражданской защите предусматривались в планах проверок высших учебных заведений Государственной инспекции учебных заведений Министерства образования и науки Украины. Государственное предприятие «Главный учебно-методический центр Национального НИИ промышленной безопасности и охраны труда» обеспечил

проведение обучения и проверки знаний руководителей и преподавателей кафедр охраны труда высших учебных заведений.

Типовой учебной программой нормативной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (2011 год) для высших учебных заведений для всех специальностей образовательно-квалификационных уровней «младший специалист», «бакалавр» целью ее изучения определено приобретение студентом компетенций, знаний, умений и навыков для осуществления профессиональной деятельности по специальности с учетом риска возникновения техногенных аварий и природных опасностей, которые могут повлечь чрезвычайные ситуации и привести к неблагоприятным последствиям на объектах экономики, а также формирование у студентов ответственности за личную и коллективную безопасность.

Усвоив дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» будущие бакалавры (младшие специалисты) должны обладать совокупностью общекультурных и профессиональных компетенций по вопросам безопасности жизни и деятельности в соответствующих направлениях подготовки для решения профессиональных задач, связанных с обеспечением сохранения жизни, здоровья персонала объектов экономики при опасных и чрезвычайных ситуациях.

Однако, в условиях кардинальных социально-политических изменений распоряжением КМУ от 30 мая 2014 года № 590-р вышеупомянутый триединный приказ «Об организации и совершенствовании обучения по вопросам охраны труда, безопасности жизнедеятельности и гражданской защиты в высших учебных заведениях Украины» был отменен. И сегодня порядок изучения таких дисциплин, как «Основы охраны труда», «Охрана труда в отрасли», «Безопасность жизнедеятельности», «Гражданская защита» (или их объединенные производные), устанавливается непосредственно высшим учебным заведением.

Таким образом, если идея преподавания основ безопасности жизнедеятельности в начале 90-х годов прошлого столетия послужила началом развития новой, самостоятельной образовательной области научных знаний «Безопасность жизнедеятельности», то в условиях современной украинской системы высшего образования, которая испытывает серьезные концептуальные преобразования, характер преподавания блока дисциплин о безопасности существенно меняется. Сокращается количество аудиторных занятий, увеличивается удельный вес самостоятельной работы, которой в общем объеме учебной дисциплины отводится значительное место. Новые стандарты образования предоставляют определенную свободу, однако для руководства вузов, соответствующих кафедр и конкретных научно-педагогических работников такая свобода в первую очередь является ответственностью. Если раньше дидактические единицы четко определяли тематическое содержание учебного курса, то сегодня содержание определяется компетенциями и конкретным результатом. Поэтому важно и необходимо выстроить содержание учебной дисциплины таким образом, чтобы студенчество смогло охватить максимальный спектр знаний о современных опасностях и угрозах, а вместе с тем и овладеть способами противодействия им.

В заключение необходимо отметить, что чем быстрее будет развиваться наука и общество, количество потенциальных угроз и опасностей в современном мире будет неуклонно возрастать. Поэтому в нынешнем обществе роль и ответственность системы образования за подготовку молодого поколения к безопасной жизнедеятельности увеличивается. И факт принадлежности системе образования ключевой роли в обеспечении национальной безопасности новообразованного государства и жизнедеятельности отдельного ее гражданина оказывается бесспорным.

Наряду с этим, в настоящее время инерционность образования выступает определенным препятствием при быстрых и кардинальных изменениях информационного общества, происходящих за непродолжительные промежутки времени. А это существенно задерживает адаптацию человека к новым опасностям [2]. На преодоление такой инерционности системы образования и воплощение в жизнь идеи опережающего образования следует постоянно и систематически совершенствовать курсы, подобные «Безопасности жизнедеятельности».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Концепція освіти з напрямку «Безпека життя і діяльності людини» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://shag.com.ua/koncepciya-osviti-z-napryamu-bezpeka-jittya-i-diyalnosti-lyud.html>.
2. Лапшина, И.В. Обеспечение особенностей преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в современном педагогическом вузе / И.В. Лапшина, Р.В. Зарубина // Концепт. – 2013. – № 02 (февраль).

### РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 631.471

#### **ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНЫХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗАХ БЕЛАРУСИ**

**В. Н. Алексеев<sup>1</sup>, Н. В. Клебанович<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет (Республика Беларусь, 220030, г. Минск, пр. Независимости, 4; e-mail: Klebanovich@bsu.by)

Аннотация. В статье констатируется недостаточный уровень размещения на сайтах вузов Беларуси тематических электронных материалов по земельным ресурсам. На примере БГУ анализируются особенности обращения к электронным пособиям по отдельным предметам через Интернет.

Ключевые слова: электронные учебно-методические материалы, дистанционные технологии, почвоведение, земельный кадастр, земельное право, электронная библиотека.

#### **IMPORTANCE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL CONTENT WHEN LEARNING SOIL RESORT DISCIPLINES IN HIGHER SCHOOLS OF BELARUS**

**V. N. Alekseev<sup>1</sup>, N. V. Klebanovich<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>Belarusian State University (Belarus, 220030, Minsk, 4 Nezavisimosti ave.; e-mail: Klebanovich@bsu.by)

Summary. The article states the lack of posting on the websites of the universities of Belarus thematic electronic materials for land resources the features of the reference to electronic manuals on various subjects via the Internet are analyzed on the example of the BSU.

Key words: electronic training materials, distance technologies, soil science, land cadastre, land law, electronic library.

В настоящее время высшая школа все активнее использует информационные технологии, развиваются дистанционные технологии получения образования, многие учебно-методические материалы основаны на использовании информационно-коммуникационных технологий, которые открывают новые перспективы по формированию личностного потенциала индивидуума и обеспечения профессиональной успешности выпускника вуза. Они могут быть широко использованы даже при преподавании «приземленных» дисциплин, касающихся почвенно-земельных ресурсов.

Почвоведение, кадастр, земельное право и другие близкие дисциплины преподаются в ряде вузов страны, на прошлогодней конференции мы отмечали состояние электронного образовательного контента в сфере почвоведения. В УО БГСХА электронный контент по почвоведению, землеустройству и т.п. практически не представлен.

В Белорусском государственном технологическом университете на странице кафедры лесных культур и почвоведения размещено небольшое количество электронных материалов в рамках дисциплины «Науки о Земле» (программа, учебник, практикум, вопросы экзамена).

Несколько лучше ситуация в Гродненском аграрном университете, где в закрытом для простых посетителей доступе размещен ряд электронных материалов по курсам почвоведение, география почв, почвы Беларуси.

В Белорусском государственном университете кафедры почвоведения и земельных информационных систем размещено достаточно большое количество учебной литературы в электронном виде, начиная с трех учебных пособий с грифом Минобразования из серии «Классический университетский учебник»: «География почв с основами почвоведения», «Почвоведение и земельные ресурсы», «География почв Беларуси». На странице кафедры имеются ссылки на размещенные в электронной библиотеке БГУ электронные издания, включающие, кроме учебников, программы дисциплин, учебной практики по почвоведению, несколько практикумов. В целом в БГУ уровень использования информационных технологий существенно выше других вузов страны. Так, здесь читается не просто почвоведение и картографирование почв как в Горках или Гродно, а ГИС-картографирование почв.

Значительно более высокий уровень электронного контента в БГУ проявляется еще и в том, что можно не только пользоваться размещенными пособиями, но и узнать степень популярности того или иного издания у читателей. В таблице представлены результаты мониторинга просмотров и скачиваний отдельных изданий по состоянию на 01.03.2017. Всего в таблице дана статистика по 15 учебным пособиям, 7 теоретических и 8 практикумов, объединенных земельно-ресурсной тематикой.

Наибольшей популярностью в целом пользуются издания с земельно-юридической составляющей – «Земельный кадастр» - 17,1 тыс. и «Основы земельного законодательства» - 10,6 тыс. скачиваний. Это естественно, так как обучающихся по юридическим и экономическим специальностям с преподаванием подобных дисциплин значительно больше, чем тех, кто изучает почвоведение и т.п. Даже среди практикумов наибольшее количество скачиваний у пособия «Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель» - 1,9 тыс.

Минимальные значения количества скачиваний имеют те пособия, которые изначально размещались как предназначенные только для пользователей внутренней сети БГУ. Ярким примером являются два первых пособия в таблице. Это, по сути дела, один и тот же курс, размещенный в закрытом для внешних пользователей режиме до издания в традиционном аналоговом формате (строка 2) и тот же курс, размещенный через несколько месяцев в открытом всем пользователям виде (строка 1). Общее количество скачиваний отличается в 20 (!) раз, причем основными пользователями являются отнюдь

не студенты БГУ, так как из Минска система зафиксировала лишь 23 просмотра из 525, то есть менее 5 %. Более всего просмотров было из Торонто (Канада) – 43, что дает основание сомневаться в том, что это все – живые люди, а не автоматизированные поисковые системы. Из белорусских городов в топ-10 просмотров по городам обычно фигурирует Гродно.

Доля пользователей из Беларуси по 7 теоретическим изданиям колеблется от 25 до 48 %. Как ни странно, доля белорусских пользователей практикумов еще ниже – 13-18 %, хотя практикум по морфологии почв используется активнее – 43 % (против 7 % российских пользователей). Доля пользователей из России в ряде случаев выше, чем из Беларуси. Наибольшее количество российских просмотров относится к курсу лекций Ковальчик Н.В. «Почвоведение» - 48 %, против 19 % белорусских просмотров. Самым популярным оно было и у украинских пользователей. Сравнительно высокую популярность этого издания мы склонны объяснять его лаконичностью (73 с.), что в 4 раза меньше по объему, чем в учебном пособии Клебановича Н.В. «Почвоведение и земельные ресурсы», имеющем вдвое больше скачиваний в целом - 6,1 тыс.

В таблице представлены учебные пособия, размещенные в разные периоды, поэтому определенный интерес имеет среднегодовое количество скачиваний. По этому показателю различия у отдельных изданий достигают 100 раз, от 2,1 тыс. у пособия «Почвоведение и земельные ресурсы» Н.В. Клебановича до 22 у практикума «Вода в почве» того же автора, отпугивающее обилием формул и таблиц.

Сравнительно невысокий уровень скачиваемости учебного пособия «География почв Беларуси» мы объясняем закрытым для внешних пользователей режимом, который не все умеют обходить. А зайти и скачать формально закрытые издания также можно, так как статистика скачиваний содержит сведения о пользователях из самых разных стран, иногда довольно далеких. Так, пособие «Методы обследований земель» скачивали 21 раз из Бразилии, электронный курс лекций «Почвоведение» Н.В. Ковальчик скачивали 76 раз из Казахстана, 16 раз из Киргизстана, 13 раз из Исландии.

В таблице число скачиваний и просмотров существенно различается, что мы склонны объяснить неоднократным обращением одного и того же пользователя к данному пособию. Соотношение этих двух показателей существенно зависит от специфики пособия. Максимальное соотношение 57 и 30 имеют пособия по земельному праву и кадастру, то есть к этим книгам обращаются неоднократно одни и те же люди. Низкое соотношение имеют закрытые для внешних пользователей пособия (строки 2 и 3), а также практикумы.

Реальную картину пользования пособиями электронной библиотеки БГУ существенно искажает также практика передачи более актуализированных электронных материалов непосредственно от тьютера к студентам через электронную почту или съемные носители информации, минуя электронную библиотеку, что статистика не учитывает.

Таблица 1 - Статистика просмотров учебных пособий по почвоведению и земельным ресурсам в электронной библиотеке БГУ

Наименование	BY	RU	US	UA	CA	DE	KZ	Про- смот- ров	Скачи- ваний
Почвоведение и земельные ресурсы / Клебанович Н.В. 2013. – 338 с.	151	158	52	15	43	4	–	525	6115
Почвоведение и земельные ресурсы / Клебанович Н.В. 2013. – 330 с.	129	39	21	8	3	2	–	267	320
География почв Беларуси /Клебанович Н.В. и др., 2011. 183 с.	407	149	36	14	34	11	–	856	1013
Земельный кадастр / Клебанович Н.В. 2007. 283 с.	232	168	15	12	49	–	6	562	17070
Почвоведение: курс лекций / Ковальчик Н.В. 2012 73 с.	285	740	85	96	44	–	76	1543	3821
Основы земельного законодательства и права / Клебанович Н.В., Ковальчик Н.В. 2008. – 200 с.	57	61	10	5	20	2	–	186	10631
Методы обследований земель: учеб. пособие /Клебанович Н.В. 2011. – 208 с	154	173	65	18	34	–	8	582	4309
Морфология почв / Клебанович Н.В. и др. – 2011.	64	10	23	8	3	3	4	148	117
Кадастровая оценка с.-х. земель: практикум / Клебанович Н.В. 2006. – 48 с.	80	116	10	12	53	5	–	337	1899
Методы обследований земель: практикум / Клебанович Н.В. – 2008. – 48 с.	54	201	56	9	41	5	4	425	408
География почв с основами почвоведения: практикум / Аношко В.С. и др. 2009. 16 с.	150	151	51	10	55	7	–	539	1446
Практикум «Почвоведение и земельные ресурсы». Ч. 1. / Клебанович Н.В. и др. 2009. 28 с.	101	154	78	14	48	9	–	494	714
Практикум «Почвоведение и земельные ресурсы». Ч. 2 / Клебанович Н.В. и др. 2010. 48 с.	66	170	71	14	49	5	5	458	503
Вода в почве: практикум / Клебанович Н.В. 2012. – 19 с.	39	69	27	8	34	3	–	214	89
Морфология почв: практикум / Клебанович Н.В. и др. – Минск, 2015. – 27 с.	71	10	33	8	3	3	5	168	124

В целом можно констатировать достаточно высокий уровень использования электронных образовательных ресурсов в БГУ, соответствующий мировому уровню.

УДК 378.4:004

**ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ПО МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ**

**И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail: fizika@grsmu.by)

Аннотация. Рассматривается опыт создания и наполнения ЭУМК по медицинской и биологической физике.

Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, медицинское образование, медицинская и биологическая физика.

**FEATURES OF CREATION OF ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEXES IN THE MEDICAL UNIVERSITY ON MEDICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS**

**I. M. Bertel, S. I. Klintsevich, V. N. Khilmanovich**

EU «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: fizika@grsmu.by)

Summary. In the article is described the experience of creating and filling the EEMC on medical and biological physics.

Key words: Electronic educational-methodical complex, medical education, medical and biological physics.

Постоянный рост применения информационных ресурсов во всех отраслях науки требует применения новых подходов к обеспечению образовательного процесса. Для высших учебных заведений основными информационными ресурсами становятся электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК). ЭУМК – структурированная совокупность электронных образовательных ресурсов, содержащих взаимосвязанный образовательный контент и предназначенных для совместного применения в образовательном процессе [1].

Основное достоинство ЭУМК заключается в том, что он позволяет собрать в единый комплекс практически все информационные материалы, обеспечивая мобильность, компактность, наглядность, многоуровневость и возможность эффективной организации управляемой самостоятельной работы студентов. К очевидным преимуществам применения ЭУМК можно также отнести следующие: доступ к учебным материалам из любой точки Беларуси; доставка электронных материалов дешевле, чем покупка литературы; упрощение поиска материалов, облегчение подготовки к экзаменам; использование учебных материалов на рабочем месте, дома и в пути с помощью Интернета и мобильных устройств; получение и развитие знаний, навыков и умений по современным технологиям и стандартам; своевременное и оперативное обновление электронных материалов.

Наш вуз не стал исключением. За последние несколько лет на кафедре медицинской и биологической физики УО «Гродненский государственный медицинский университет» по дисциплинам, преподаваемым на кафедре,

разработано и внедрено в учебный процесс 27 ЭУМК, которые активно используются студентами всех форм обучения, причем как на русском, так и на английском языках.

В настоящей работе мы остановимся на особенностях создания ЭУМК по медицинской и биологической физике – важной инфраструктурной составляющей учебного процесса.

Дисциплина «Медицинская и биологическая физика» является одной из интеллектообразующих дисциплин, поскольку биофизика рассматривает физику явлений жизни, изучаемых на всех уровнях, начиная с молекул и клеток и заканчивая биосферой в целом. В свете быстро развивающихся нанотехнологий преподавание этого курса имеет не только важное, но и принципиальное значение для подготовки современных специалистов.

ЭУМК включает следующие разделы: пояснительную записку, учебную программу, теоретический раздел, практический раздел, раздел контроля знаний и вспомогательный раздел. Присутствуют электронные ресурсы для самостоятельной подготовки студентов: тексты и презентации лекционного материала по дисциплине, сборники лабораторных заданий, сборники задач с методическими рекомендациями и примерами решения типовых задач, тестовые задания, список литературы. Наличие разноуровневых тестовых заданий в разделе контроля позволяют адекватно оценивать уровень знаний студентов по дисциплине. Задания практического раздела обеспечивают формирование базовых умений для выполнения исследований в процессе научного познания и теоретического обоснования профессиональных задач будущих специалистов. Достоинством ЭУМК является полный набор необходимой информации для самостоятельного изучения курса в теоретическом и вспомогательном разделах, а также набор видеofilьмов, способствующих лучшему пониманию явлений, происходящих на уровне невидимого микромира. Раздел видеоматериалов является, на наш взгляд, особенно значимым еще и потому, что видеоролики по многим темам сняты сотрудниками кафедры.

Интересным, на наш взгляд, является видеоролик, который можно представить по двум темам учебной программы: «Основы спектрального анализа. Люминесценция. Наблюдение и исследование спектров испускания и поглощения» и «Свойства рентгеновского излучения и его использование в медицине». В ролике представлен аппарат для РФА (рентгенофлуоресцентного) анализа. Наиболее перспективным применением РФА в медицине является мультиэлементный анализ волос (МАВ) – методика работы этого анализа подробно представлена студентам [3]. Демонстрируются и возможности программного обеспечения, прилагаемого к аппарату РФА. Видеоролик по теме «Оптическая микроскопия. Основы электронной и зондовой микроскопии» демонстрирует работу электронного микроскопа [4]. Показана методика выполнения работы с образцами тканей, а также получение этих образцов с помощью микротомы. Опыт использования студентами видеоматериалов показал, что уровень мотивации студентов и интерес к новым методам исследования, новой аппаратуре значительно возрастает.

Таким образом, созданные ЭУМК выполнены в соответствии с действующими образовательными стандартами; содержат все необходимые

компоненты, способствующие успешному усвоению дисциплины и качественному овладению обучающимися профессиональными компетенциями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Современный электронный учебно-методический комплекс – основа информационно-образовательной среды вуза / П.А. Мандрик, А.И. Жук, Ю.В. Воротицкий // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы междунар. науч. конф., Минск, 27-30 окт. 2010 г. – Минск: БГУ, 2010. – С.197-201.
2. Бертель, И. М. Опыт применения виртуальной образовательной среды Moodle в дистанционном медицинском образовании/ И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, Е.Я. Лукашик// Перспективы развития высшей школы: материалы VII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГГАУ, 2014. – С. 168-171.
2. Порай-Кошиц, М.А. Основы структурного анализа химических соединений / М.А. Порай-Кошиц. – М.: Высшая школа. 1989. – 192 с.
4. Надежин, С.В. Теоретические основы современных методов микроскопии / С.В. Надежин. – Белгород: БелГУ, 2008. – 123 с.

УДК 001.895:371.13

### **INTEGRATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES INTO SYSTEM OF TRAINING OF STUDENTS OF ENGINEERING SPECIALITIES**

**G. N. Bila<sup>1</sup>, N. M. Antrapseva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>National University of Food Technologies (Ukraine, Kyiv, 01601, 68, Volodymyrska st.; e-mail: billa2003@mail.ru)

<sup>2</sup>National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, Kyiv, 03041, 17, Heroiv Oborony st.; e-mail: aspirant\_nubipu@ukr.net)

Summary. In article features of working out and possibility of an electronic training course "Chemistry" created on the basis of a platform of remote training Moodle for students of engineering specialities are discussed. Positive experience of integration of an electronic training course "Chemistry" in process of training of students of engineering specialities is discussed.

Key words: Innovative technologies, electronic training course.

### **ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Г. Н. Била<sup>1</sup>, Н. М. Антрапцева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный университет пищевых технологий (Украина, 01601.Киев, ул. Владимирская, 68; e-mail: billa2003@mail.ru)

<sup>2</sup>Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, Киев, ул. Героев Оборонь, 17; e-mail: aspirant\_nubipu@ukr.net)

Аннотация. Рассмотрены особенности разработки и возможности электронного учебного курса «Химия», созданного на базе платформы дистанционного обучения Moodle для студентов инженерных специальностей. Обсуждается положительный опыт интеграции электронного учебного курса «Химия» в процесс обучения студентов инженерных специальностей.

Ключевые слова: Инновационные технологии, электронный учебный курс.

The formation of a new system of education, what is happening in Ukraine, focused on entry into the world of information and educational space. This process is accompanied by significant changes in educational theory and practice associated with the introduction of innovative learning technologies, which should be adequate to the modern technical possibilities.

The problem of development of interactive information systems is widely discussed in the literature [1]. But today is still an open series of questions and problems related to the integration of innovative technologies in the system of teaching chemistry. Therefore, the relevance of the creation of electronic educational resources, including e-learning courses in chemistry, is beyond doubt.

The aim of this work it is the development of e-learning course "Chemistry" on the basis of distance learning platform Moodle for students of engineering specialties.

At the Department of General Chemistry, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine set up e-learning courses in chemistry-based distance learning platform Moodle. The distinctive feature of the Moodle platform is that it distinguishes between several types of users, such as the chief administrator, administrator, author of the course, teacher, student, visitor. It allows you to change the appearance and placement of blocks on the front page of the entire site or a separate course, back up, and has a flexible security system, supports a variety of methods for user access.

New technologies have affected and sources of information for the preparation of e-learning course. To the traditional sources, such as the specialized literature and periodicals, added new on-line sources of information [2]. Designed e-learning course contains elements of two categories: passive – include display of static information, links, images, video, text or HTML-pages, active – allow to students to interact with the course, with the results of the students are stored in the database. This presents the basic requirements for the organization and principles of formation of the content of the course, the structuring of on substantive modules teaching electronic materials(lectures and presentations to them with the elements of multimedia, laboratory work, assignments for self-study, quizzes to test knowledge and skills).

Analysis of the principles underlying the preparation of e-learning course "Chemistry" showed that the most significant of these is the principle of pedagogical expediency of application of innovative electronic resources. He is a leading educational principle, and requires a comprehensive educational evaluation of each step to create e-learning [3]. No less important is the principle of humanization, providing training is not limited rigid time frame. The peculiarity of the principle of interactivity is that it reflects a pattern of contacts not only students with a teacher, mediated through information technology, and students together. Moodle provides opportunities for communication. The system supports the exchange of files of any format - both between teacher and student and among students themselves. Distribution Service allows you to quickly inform all participants of the course, or some groups of new developments. The Forum provides an opportunity to organize discussion of the problems. Go to messages in the forum you can attach files to any format. There is a function evaluation reports - both teachers as and students. Chat allows you to organize the discussion of problems in real time. Created course allows

for all of the basic mechanisms of communication: interactive (responsible for the organization of interaction), perceptual (responsible for the perception of each other), communicative (responsible for the exchange of information).

To implement the principle of individualization of the real learning process and provides the input current control. Input control allows you to continue to not only make an individual learning plan, and conduct, if necessary, additional training for first-year students to fill in missing source of knowledge and skills necessary for successful future learning.

The principle of identification is implemented in the control of independent learning, because when you work with an electronic course provided more opportunities for fraud than traditional forms of education. Control independence in the performance of tests, essays and other control measures can be achieved by various technical means.

The principle of flexibility training is expressed in convenience for the students because they can study at their convenience. With access to web-sites with the course materials (video files, text, slides), they have the ability to repeatedly "listen" to determine the course and those doses of information that they are able to absorb all at once.

Our experience of integrating e-learning course "Chemistry" into process of training of students of engineering specialties showed that its use improves interest students' through the introduction of innovative technologies and forms of training, significantly enhances the motivation to study chemistry, increases the level of individualization and intensifies the learning process. All of this suggests that e-learning courses should not become a complement to, an independent contemporary methodological support as an integral part of a holistic educational process, greatly increases its efficiency.

#### REFERENCES

1. Zakhарova, I.G. Information Technology in Education: A Handbook. for stud. Higher. - M.: Publishing Center of the Academy, 2003. - 192 p.
2. New pedagogical and information technologies in education: teaching. Manual for stud. ped. universities and systems of higher. qualified. ped. frames / [Polat E.S., Bukharkina Y.V., Moiseeva M.V. and others], ed. E.S.Polat. - M.: Publishing Center of the Academy, 2000. - 272.
3. Stolyarevskaya, A.L. Features of electronic pedagogy / A.L. Stolyarevskaya // Education and Virtuality - 2006. Collection of scientific works. - Kharkov, Yalta: UADO, 2006. - P. 353-358.

УДК 656.225

### **РОЛЬ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**С. М. Вергешев, П. В. Герасименко, С. Н. Лехин**

Псковский государственный университет (Россия, 180000, Псков; ул. Толстого, 4, e-mail: pv39@mail.ru)

Аннотация. Рассматривается роль информатики и математики при подготовке инженеров для будущей инновационной деятельности. Проанализирована взаимосвязь математики и информатики с инженерными дисциплинами. Показана необходимость взвешенного решения по устранению в учебном плане возникающих противоречий между информатикой и математикой.

Ключевые слова: математическая подготовка; информатика; дискретная математика; фундаментальная подготовка; программа; компьютерные технологии; инновационная деятельность; ЕГЭ.

## **THE ROLE OF MATHEMATICS AND INFORMATICS IN THE TRAINING OF ENGINEERS FOR INNOVATIVE ACTIVITIES**

**S. M. Verteshev, P. V. Gerasimenko, S. N. Lekhin**

Pskov state University (Russia, 180000, Pskov, ul. Tolstogo, 4, e-mail: pv39@mail.ru).

Summary. Discusses the role of Informatics and mathematics in the training of engineers for future innovation. Analyzed the relationship of mathematics and computer science with engineering disciplines. Shows the need for balanced solutions to eliminate in the curriculum of any disputes between Informatics and mathematics.

Key words: mathematical training; computer science; discrete mathematics; basic training; program; computer technology; innovation; ЕГЭ.

Перед выпускниками технических вузов поставлена задача стать творцами инновационных идей и технологий, способными внедрять свои идеи и разработки с максимальным экономическим эффектом. Для этого они должны быть способны реально решать весь комплекс вопросов связанных с инновационными проектами. Необходимость видеть комплексность инновационных проектов, требует и нового подхода к вопросам моделирования процессов не только на этапах разработки, но и на всем протяжении их жизненного цикла.

Другими словами, сегодня для страны становятся необходимы выпускники, умеющих ставить и решать сложные задачи, способные адаптироваться к любой работе, требующей склонностей к анализу, поиску нестандартных решений, рассмотрению проблемы в целом. Именно эти качества, возвращенные на серьезной фундаментальной подготовке, и, прежде всего на математической, и современных информационных технологиях, требуются будущим инженерам [1].

Учитывая важность математического компонента в образовании, в последние годы в стране выполнено большое число исследований и опубликовано огромное количество работ, в которых поставлены проблемы, прослеживаются тенденции и перспективы математической подготовки на всех уровнях. Общим выводом, вытекающим из большинства этих работ, является тот факт, что в целом математическое образование движется к глубокому кризису [2]. Вряд ли имеет смысл доказывать это утверждение.

Как известно, в настоящее время происходит построение информационного общества, основанного, в первую очередь, на компьютерных технологиях. Практически все специальности сегодня свою деятельность базируют на новых информационных технологиях.

Проникновение цифровых технологий во все сферы деятельности человечества требуют от специалистов с высшим и специальным средним образованием конкретных знаний, навыков и умений ставить и решать

различные практические задачи в своей области с использованием новых технологий. Теоретической базой для создания и широкого применения таких технологий выступает математическая подготовка, включающая изучение, в том числе и математическое моделирование.

Однако, в ряде работ их авторы полагают, что знания математики могут компенсироваться информатикой. Действительно, во многих областях инженерной практики современные специалисты используют компьютерную технику как важнейший рабочий инструмент.

Перенос центра тяжести в практической деятельности инженера на выработку своих решений с помощью вычислительной техники справедливо потребовал в последние годы уделять должное внимание в школе и вузе изучению информатики.

Основная практическая целевая задача информатики в школе, на наш взгляд, должна быть связана с использованием математических методов при изучении предметов других учебных дисциплин, но не направлена на применение информатики для изучения математики. К сожалению, далеко не во всех школах этот тезис ставят во главу угла.

Подтверждением этому служит тот факт, что уже сегодня большое число выпускников средней школы на ЕГЭ без калькуляторов не в состоянии выполнить элементарные действия с дробями без ошибок. Они подготовлены выполнять только механические действия, которые не связаны с математикой, а скорее напоминают заученную последовательность нажатий клавиш калькулятора как реакцию на определенные символы. Они не видят при этом ни смысла числа, ни его свойств, ни операций связанных с числами, а тем более с конкретными задачами. Более того, постоянное использование калькулятора при изучении математики лишило школьников возможности перед решением каждой задачи проводить ее анализ [3].

Однако одновременно сформировалось и опасное мнение на отдельных выпускающих кафедрах, что умение применять существующие пакеты программ для решения инженерных задач может заменить знание математических методов.

По этой причине в ряде технических вузов часть часов переданы с математических дисциплин на информатику, а в других - в дисциплине «Высшая математика» введены новые разделы дисциплины «Дискретная математика». Введение новых разделов в лучшем случае происходило в условиях сохранения общего числа часов на дисциплину «Высшая математика».

К сожалению, сократилось число часов на непрерывную математику и для тех специальностей, где она являться базовой для формирования специалиста в конкретной предметной области. В этих условиях многие специальные дисциплины будут не обеспечены необходимым математическим аппаратом, а, следовательно, при изучении своих специальных объектов будут ориентированы на упрощенные математические модели [4]. Значимость таких специалистов в их практической деятельности существенно упадет. Можно полагать, что будущие инженеры будут способны проводить анализ с помощью компьютерной техники, но без должного понимания существа анализируемого процесса.

Таким образом, информатика, несмотря на то, что она опирается на математику и созданная как важнейший инструмент для применения современных достижений математических наук в различных областях техники, самостоятельно без знаний математических методов не обеспечить фундаментальную подготовку инженера [5].

В докладе на основе анализа взаимосвязи математики и информатики с инженерными дисциплинами показана необходимость взвешенного решения по устранению возникающих противоречий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Вертешев, С.М. Концепция развития современного вуза в регионе / С.М. Вертешев, М.В. Воронов // Качество подготовки специалистов и научные исследования в вузах. Доклады международной научно-практической конференции. – Псков: 25-26 сентября 2008. Изд-во ППИ, 2008. - С.22-26.
2. Герасименко, П. В. Результаты ЕГЭ по математике и успеваемость: цели, статистика, анализ, предложения / П. В. Герасименко, В. А. Ходаковский // Проблемы математической и естественно-научной подготовки в инженерном образовании. Исторический опыт, современные вызовы: сб. тр. Международной научно-методической конференции, 11-12 ноября 2010. / Под общ. ред. В. А. Ходаковского. – СПб.: ПГУПС, 2011. – С. 38-51.
3. Герасименко, П.В. О возможности дообучения школьной математике студентов первого курса / П.В. Герасименко // Математика в вузе. Труды XXII международной научно-методической конференции. - СПб.: ПГУПС, 2010. - С. 38-42.
4. Герасименко, П.В. Об одном подходе к оценке качества успеваемости учебных групп студентов / П.В. Герасименко // Ученые записки Международного банковского института. – СПб.: МБИ, 2013. - № 6. - С. 179-186.
5. Герасименко, П.В. О необходимости введения в вузе для студентов первого курса индивидуально ориентированной подготовки по элементарной математике / П.В. Герасименко // Материалы Международной научной конференции «Образование, наука и экономика в вузах. Интеграция в международное образовательное пространство». - г. Плоцк, Польша Plock, Poland, 2010. - С. 74-80.

УДК 682.: 62-519:65

#### **СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА**

**М. В. Воронов**

Московский городской психолого-педагогический университет (Россия,  
127051, г. Москва, ул. Сретенка, д. 29; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Аннотация. Рассматривается проблема освоения знаний на современном этапе. Предлагаются инструменты для построения современной компьютерной образовательной среды.

Ключевые слова: обучение, учебник, вербальная модель, структуризация текста, технология, модель.

## MODERN ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT

**M. V. Voronov**

Moscow city Psychological and Pedagogical University (127051, Moscow, 29 Sretenka st.; e-mail: mivoronov@yandex.ru)

Summary. Considers the problem of learning at the present stage Provides tools to build an advanced computer learning environment.

Key words: learning, tutorial, verbal model, the structuring of the text, technology, model.

Благодаря развитию вычислительной техники и компьютерных технологий огромные массивы научных, учебных и учебно-методических сведений стали потенциально доступны всем и каждому в любом месте и в любое время суток. Казалось бы, «бери и учись!» Однако ситуация свидетельствует о неутешительной тенденции: несмотря на существующий потенциал и высокие технологии, уровень профессиональной подготовки стремительно снижается. Причин этому много. Одна из них - в развивающемся противоречии между потребностью индивидуума решать задачи, что требует обладания все большим объемом знаний, причем как вширь, так и вглубь, и трудностями, с которыми он сталкивается при этом. Последние обусловлены необходимостью поиска ответов на массу вопросов: что и где искать, как связаны найденные факты с решением поставленной задачи, как применить найденные технологии в данном конкретном случае и т.п. Иначе говоря, информация есть, но как эффективно ею воспользоваться?

В условиях лавинообразного нарастания объема знаний прилагаются громадные усилия с целью формирования их структуры и построения поисковых систем. Однако и здесь формируется новое противоречие: для того, чтобы найти конкретные нужные сведения требуется обладать все более широким спектром знаний и навыками оперативной навигации в информационном море, а также наличием мотивированности.

Сегодня поиск нужных сведений в телекоммуникационном пространстве связан с напряженной и сложной мыслительной деятельностью, требует много времени и далеко не всегда оканчивается положительным результатом. У работников это приводит к некачественному решению поставленных задач, для студента к формированию психологического барьера, снижению мотивации к обучению и, как следствие, не эффективности его подготовки.

Исследования показали, что, несмотря на эту крайне сложную психолого-педагогическую ситуацию в целом и многообразии ее конкретных проявлений, следующие два обстоятельства занимают центральное место. Это когда нет понимания концептов, которые используются при изложении материала (постоянно возникают вопросы типа «что это?») и/или как собственно реализовать указанное действие (как это действие осуществить?).

Одним из путей преодоления такого рода трудностей может стать создание активных профессиональных и образовательных информационных сред. Суть такого рода среды, разработанной для конкретных сфер приложения труда или направления подготовки (отдельной учебной дисциплины), заключается в ее

способности, отталкиваясь от ситуации, логически обосновано вести пользователя к решению стоящей перед ним задачи.

Рассмотрим обобщенную схему функционирования такого рода системы. Пусть обучающемуся предложено решить некоторую конкретную задачу и предоставлена возможность осуществить соответствующий ряд определенных целедостигающих действий (пройти тест). При затруднениях или ошибке система предлагает последовательно ответить на совокупность более простых (частных) вопросов, ответы на которые обеспечивают возможность решения поставленной задачи. На одну часть из них обучаемый отвечает верно (знает), на другую часть ответов не знает. Неизвестные обучаемому компоненты знаний система продолжает декомпозировать на все более простые (вернее на логически «предшествующие»). В конце концов, как правило, будут найдены те элементы знаний, начиная с которых у обучаемого возникают проблемы с решением данной задачи. Отталкиваясь от известных обучаемому знаний, система (благодаря структурированности представленных в ней знаний и механизмов вывода) строит и предлагает обучаемому рациональную для него схему последовательности действий. Очевидно, что на этом пути возможны возвращения и повторы отдельных этапов процесса. Но в целом система «ведет» обучаемого в пространстве знаний

За счет чего они обладают такого рода качествами? Во-первых, они функционируют на хорошо структурированном информационном поле. Его основу составляют совокупности предметных концептов и концептов действия, а также, что крайне важно, технологий их использования, которые также представлены в формализованном виде [1, 2]. Во-вторых, у их имеются механизмы формирования знаний о пользователе, в основе которых лежат модели нечеткого вывода новых знаний. Тем самым имеются возможности анализировать складывающуюся ситуацию и, учитывая «особенности данного пользователя», рекомендовать ему очередные действия. В третьих, эти системы обладают свойством «не выпускать» пользователя (конечно, в известной мере), пока он не решит поставленную задачу. Этот механизм реализуют процедуры поиска рациональных шагов, которые не только целесообразны в данной ситуации, но в случае затруднений он декомпозировать их на все более простые компоненты знаний, добиваясь понимания их пользователем либо высвечивая конкретные пробелы в его знаниях, лежащие вне данной тематики.

Разработку и применение такого рода информационных системы активной поддержки пользователя целесообразно начинать в качестве информационных сред самоподготовки студентов, а также при использовании дистанционных схем организации обучения [3]. Содержательную основу такой системы составят имеющиеся качественные учебные и учебно-методические материалы, подобранные и отредактированные данным преподавательским коллективом. Эти материалы преобразуются в формальные модели представления и вывода соответствующих знаний [3]. Тем самым открывается возможность оперировать не фрагментами вербальных текстов, а строгими математическими структурами. Следовательно, могут быть построены процедурные механизмы активного взаимодействия системы с обучаемым, практически во всем спектре возможных ситуаций:

- построение и прохождение адаптированных под обучаемого траекторий освоения учебного материала;
- служить «умным» советником, как решить ту или иную задачу;
- получить соответствующую практику и навыки действовать в изменяющейся обстановке;
- активно взаимодействовать с преподавателем или предоставлять возможность преподавателю непосредственно следить за ходом процесса обучения;
- проходить латентное и явное тестирование, выявлять «свои узкие места в знаниях», вести мониторинг обучения пользователя и другие.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Воронов, М.В. О Повышении эффективности самоподготовки / М.В. Воронов, Г.И. Письменский // Инновации в образовании. - №11, 2016. - С.16-28.
2. Применение дистанционных образовательных технологий: первые шаги... Материалы сетевого семинара «Особенности применения дистанционных образовательных технологий» / О.Б. Модулина. – Рыбинск: МОУ. ДПО «Информационно-образовательный Центр», 2015.
3. Воронов, М.В. Разработка методов формализации знаний: технологический подход : Монография / М.В. Воронов. – М.: СГУ, 2016.

УДК 378.14:61

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ LMS MOODLE КАК ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**М. В. Гольцев, Л. В. Кухаренко, М. В. Гольцева**

УО «Белорусский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 220116, г. Минск, пр. Дзержинского, 83; e-mail: mgoltsev@mail.ru)

Аннотация. В работе представлены некоторые аспекты применения современных электронных образовательных ресурсов при подготовке студентов на теоретической кафедре медицинского университета.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, электронный образовательный ресурс

### **APPLICATION OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES LMS MOODLE AS ELEMENTS OF DISTANCE LEARNING IN THE HIGHER MEDICAL EDUCATION**

**M. V. Goltsev, L. V. Kukharenko, M. V. Goltseva**

El «Belarusian State Medical University» (Belarus, Minsk, 220116, 83 Dzerzhinsky Ave.; e-mail: mgoltsev@mail.ru)

Summary. Some aspects of application of modern electronic educational resources for training students at theoretical department of medical university are presented in the work.

Key words: the higher medical education, electronic educational resource

Вопросы методического обеспечения качества высшего медицинского образования в условиях информатизации общества и интеграции в европейское

образовательное пространство сегодня находятся на переднем крае реформы и развития высшей школы в Республике Беларусь с учетом превращения современной клиники в комплекс применения высоких технологий [1].

В работе представлены некоторые аспекты применения электронных образовательных ресурсов LMS MOODLE при подготовке врача на базовой теоретической кафедре - тестовый контроль и электронный учебно-методический комплекс (УМК) в комплексной системе дистанционного обучения и контроля, позволяющих осуществлять обучение и контроль с помощью компьютерной сети без непосредственного контакта между преподавателем и студентом.

Несомненными плюсами дистанционного обучения являются скорость работы, которая может устанавливаться самим учащимся, возможность самостоятельного регулирования продолжительности занятия, независимость от географического положения учителя и ученика, мобильность обратной связи между преподавателем и обучаемым. Минусы дистанционного обучения - отсутствие очного общения преподавателя и студента, необходимость технической оснащенности преподавателей и студентов дорогостоящей компьютерной техникой и постоянным каналом связи, а также превалирование исключительно письменной формы отчетности.

Тем не менее, дистанционного обучения развивается, дополняя традиционные формы образования. Однако в системе медицинского образования дистанционные курсы являются поддерживающими при наличии регулярных аудиторных занятий с учетом специфики обучения, за исключением заочной формы обучения и системы повышения квалификации, где с 2000 года начали внедряться программные продукты SunRavSoftware для компьютерного тестирования и создания электронных учебников, которые сразу показали свою эффективность. Вместе с тем у платформы SunRav был ряд минусов – ограниченность в правах администрирования и редактирования материала, а также стоимость продукта. Поэтому учреждения образования начали использовать платформу LMS MOODLE, которая моментально показала ряд преимуществ: была бесплатна, включая обновления системы, идеально подходила для дистанционных курсов обучения и систем компьютерного тестирования, позволяя контролировать активность студентов, время учебной работы, предоставляя преподавателю широкие права администратора курса. При создании курса в LMS MOODLE можно выделить электронные учебники в виде совокупности MOODLE – лекций, важным аспектом которых является интерактивный теоретический материал с заданиями и система переходов с контрольными вопросами, как критерием усвоения изученного раздела, и практических заданий, и систему MOODLE – тестирования, где по сравнению с системой SunRav с программной оболочкой TTESTER преподавателю – администратору курса можно использовать все виды тестовые задания в открытой и закрытой форме как для краткого домашнего задания по одной теме, так и для итогового контроля знаний по всей дисциплине, что с успехом применяется на фармацевтическом факультете Белорусского государственного медицинского университета в том числе как первый этап государственного экзамена для студентов заочной формы обучения по специальности «Фармация». Однако, применение компьютерного

тестирования на базе LMS MOODLE является эффективным способом проверки уровня знаний только с учетом высокопрофессионально разработанных заданий и тестов [2]. Поэтому для внедрения системы дистанционного обучения на базе LMS MOODLE при проведении практических занятий и самостоятельной управляемой работы студентов необходимо привести УМК по учебным дисциплинам в соответствие для работы в LMS MOODLE, обратив особое внимание на раздел текущего контроля знаний, включающий набор тематических тестов по дисциплине, произвести регистрацию в системе LMS MOODLE с оформлением личного профиля участника курса в качестве «ученика» и в качестве «учителя» с правами администратора курса или без.

Практика работы с использованием вышеизложенных электронных ресурсов в 2016 году активизировала процесс изучения предмета, показав на 15% повышение оценки по итоговому контролю знаний. Вместе с тем проявляются как проблемы, связанные с лимитом каналов передачи информации и обеспеченности компьютерной техникой, так и негативные процессы, связанные с низкой базовой подготовкой абитуриентов, ведь эффективное использование дистанционных поддерживающих курсов возможно только при наличии базовых знаний и систематической работы студентов над изучаемыми дисциплинами.

Тем не менее, наш опыт использования LMS MOODLE позволяет нам сделать выводы, что использование инновационных электронных образовательных ресурсов в учебном процессе в медицинском университете показало свою актуальность, а в системе текущего контроля знаний с применением как открытой, так и закрытой форма тестов с множественным выбором и при дистанционном обучении эти технологии сегодня уже можно считать приоритетными, фактически полностью исключая влияние субъективного фактора.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пути повышения качества профессиональной подготовки студентов: материалы Междунар. научно-практич. конф., Минск, 22-23 апреля 2010 г./ редкол.: О.Л. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2010. – 567с.
2. Клинецвич, С. И. Moodle-тестирование как элемент оценочного фонда в системе дублинских дескрипторов / С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович, И. М. Бертель // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф./ редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГТАУ, 2016. – С. 339-342.

УДК 378.147.091.3:657.6:004.77(476)

### **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНТРОЛЬ И АУДИТ»**

**Е. В. Гостилович**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье определены возможности использования различных интернет-ресурсов при изучении студентами специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» дисциплины «Контроль и аудит». Дана краткая

характеристика вопросов, которые студенты могут изучить самостоятельно используя предложенные сайты.

Ключевые слова: информация, интернет, сайт, дисциплина «контроль и аудит»

### **EXPERIENCE OF THE USE OF INTERNET RESOURCES UNDER THE STUDY OF DISCIPLINE «CONTROL AND AUDIT»**

**A. V. Hastilovich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article identifies the possibilities of using various Internet resources when students study the specialty "Accounting, analysis and audit" in the discipline "Control and audit". A brief description of the questions that students can study independently using the proposed sites is given.

Key words: information, internet, site, discipline "control and audit".

В информационном обществе информация становится определяющим фактором жизнедеятельности. Образовательные технологии формируют у студентов умения и навыки получать информацию из различных источников, анализировать и эффективно использовать для формирования знаний своей будущей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Контроль и аудит» дает широкие возможности для использования глобальной сети Интернет.

Программа курса включает следующие темы:

1. Содержание и сущность финансово-хозяйственного контроля в современных условиях.
2. Методическое обеспечение контроля.
3. Организационные аспекты осуществления вневедомственного и ведомственного контроля.
4. Организация, планирование и отчетность о контрольной (надзорной) деятельности.
5. Сущность, содержание и классификация аудита.
6. Государственное регулирование аудиторской деятельности в Республике Беларусь.
7. Организация и планирование аудита.
8. Методика сбора и получения аудиторских доказательств.
9. Взаимоотношения различных субъектов при проведении аудита.
10. Порядок оформления результатов аудита. Статистическая отчетность аудиторских организаций.

Так, на сайте Комитета государственного контроля Республике Беларусь <http://www.kgk.gov.by/ru>, студенты могут самостоятельно ознакомиться с правовыми основами деятельности главного контрольного органы страны, изучить его структуру, историю и найти иную важную информацию. Данные вопросы предусмотрены темой 3 «Организационные аспекты осуществления вневедомственного и ведомственного контроля».

Кроме того, на данном сайте студенты смогут ознакомиться с координационными планами контрольной (надзорной) деятельности и

отчетах о деятельности комитета, что позволит закрепить теоретические знания полученные при изучении тем 3 и 4.

На сайте Министерства финансов Республики Беларусь <http://www.minfin.gov.by/>, а именно в разделе «Аудиторская деятельность» студенты найдут информацию необходимую для изучения по темам 6-10.

Так, в разделе «Аудиторская деятельность» выделены следующие подразделы:

- Акты законодательства;
- Типичные нарушения законодательства;
- Требования к аудиту;
- Представление информации об осуществлении аудиторской деятельности;
- Международные стандарты аудита;
- Показатели рынка аудиторских услуг;
- Обсуждаем проекты;
- Публикации / выступления;
- Разъяснения / комментарии.

Изучение подраздела «Акты законодательства» позволит узнать об государственном регулировании аудиторской деятельности в Республике Беларусь, а также изучить национальные правила аудиторской деятельности, которые регламентируют методику аудита.

В разделе «Публикации/выступления» студенты могут ознакомиться с актуальными вопросами, связанными с аудитом.

Так, как основные вопросы дисциплины базируются на нормативных правовых актах, то для оперативного отслеживания последних изменений в них, студентам полезно пользоваться такими сайтами как <https://www.consultant.ru/online/>, <https://normativka.by/>, <http://bii.by/> и другими.

Таким образом, использование Интернет-ресурсов при изучении дисциплины «Контроль и аудит» позволяет организовать самостоятельную практику каждого студента и разнообразить виды самостоятельной деятельности; создает активные условия для внутренней мотивации, присущей конкретной личности и связанной с содержанием обучения; обеспечивает познавательный интерес, творческое отношение к усваиваемым знаниям. Кроме того, студенты в процессе изучения различных сайтов учатся самостоятельно получать информацию, необходимую для трудовой деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аудиторская деятельность [Электронный ресурс] // Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://www.minfin.gov.by/ru/auditor\\_activities/](http://www.minfin.gov.by/ru/auditor_activities/). – Дата доступа: 10.03.2017.
2. Будько, Т.Н. Электронные образовательные технологии в системе высшего образования / Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.297-300.
3. Гирда, Н.Г. Роль электронного образовательного контента в формировании информационного общества / Н.Г. Гирда, Т.Н. Будько, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГГАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.319-321.

4. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 324-327.

УДК 378.018.43

### **РОЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е. А. Гриневич, В. В. Масло**

УО «Белорусский государственный экономический университет» (Республика Беларусь, 220070, г. Минск, пр-т. Партизанский, 26 к. 2; e-mail: egor.grinevich@bseu.by, vladimir.maslo@bseu.by)

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы толкования дистанционного обучения как формы взаимодействия преподавателя и студентов. Проанализированы возможные сферы применения дистанционного обучения. На основе проведённого исследования автором предлагается направление развития дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, иерархическое и распределённое обучение, индивидуальное и коллективное обучение.

### **THE ROLE OF DISTANCE EDUCATION IN THE MODERN SYSTEM OF EDUCATION**

**E. A. Grinevich, V. V. Maslo**

EI «Belarusian State Economic University» (Belarus, Minsk, 220070, 26/2 Partizansky av.; e-mail: egor.grinevich@bseu.by, vladimir.maslo@bseu.by)

Summary. The article treats the problem of interpretation of distance learning as a form of interaction between teacher and students. The possible applications of distance learning are analyzed. Following the results of the research author suggests the direction of development of distance learning.

Key words: distance learning, hierarchical and distributed learning, individual and collective learning.

Подготовка высококвалифицированных специалистов являлась и остаётся одной из приоритетных задач учреждений высшего образования. Однако, процесс обучения постоянно трансформируется ввиду образования новых отраслей науки, открытия новых специальностей, появления и распространения средств коммуникации и поиска информации. Сегодня университеты продолжают традицию академического образования. Эта система является достаточно закрытой, что проявляется в строгом соответствии подготовки специалиста требованиям образовательного стандарта. К сожалению, невозможно каждому желающему, который не является студентом учебного заведения, прослушать отдельный курс по информационным технологиям или макроэкономике, хотя потребность в тех или иных знаниях существует постоянно. В этих случаях страждущему знаний человеку приходится обращаться в коммерческие учебные заведения

повышения квалификации либо осваивать учебную дисциплину самостоятельно с помощью книг, современных компьютерных и коммуникационных технологий.

Вышесказанное позволяет сформулировать ключевые вопросы:

1. Существует ли потенциал увеличения функций учебных заведений?
2. Какова роль дистанционного обучения в современной системе образования?

Общедоступность информации на сегодняшний день способствует расширению спектра способов образования и самообразования. Например, профессор Ричард Ф. Элмор (Richard F. Elmore) рассматривает обучение как плоскость, разделённую на 4 квадранта – виды процесса обучения [0]:

1. Иерархическое индивидуальное;
2. Иерархическое коллективное;
3. Распределённое индивидуальное;
4. Распределённое коллективное.

Первые два квадранта подразумевают наличие строгого плана обучения и постоянный контроль и руководство со стороны преподавателя, что позволяет провести аналогию с классическим пониманием педагогического процесса на педсоветском пространстве. Третий квадрант, представляемый как самообразование, вообще исключался из педагогической теории из-за непредсказуемости результатов и отсутствия контроля со стороны преподавателя. Четвёртый квадрант напоминает работу творческого коллектива, занятого работой над конкретной проблемой или областью знания. Залогом эффективности работы такого коллектива являются самоподготовка каждого индивида.

Причиной появления и распространения таких явлений, как распределительное коллективное и индивидуальное обучение, является потребность в знаниях, которые студент не может найти в академической сфере по разным причинам. Ответом на данные противоречия явилось дистанционное обучение, которое на основе компьютерных и коммуникационных ресурсов позволяет реализовать самостоятельное обучение и коллективную работу над проблемной областью.

С помощью дистанционного изучения некоторых курсов слушатель организывает процесс обучения в соответствии с режимами:

- распределённого индивидуального обучения, если он только слушает лекции и выполняет контрольные задания;
- распределённого коллективного обучения, когда изучает новый для себя материал, а так же высказывает собственную точку зрения на основе собственного опыта.

Несомненно, западные университеты оценили перспективы рынка подобных услуг, что проявилось в появлении платных курсов, по завершению которых выдаётся верифицированный сертификат известного учебного заведения. Но всё же стоимость этого обучения несоразмерна со стоимостью обучения на стационаре (в кампусе). Немецкий профессор Эрвин Хеберле считает, что через некоторое время в мире останется только десяток университетов, которые начали обучать слушателей дистанционно [2].

Сущность дистанционного обучения (ДО) до сих пор остаётся причиной споров многих авторов [3]. В Республике Беларусь общепризнанным является понимание ДО как «..вид заочной формы получения образования, когда получение образования осуществляется преимущественно с использованием современных коммуникационных и информационных технологий» [4, с. 24]. Такое понимание значительно сужает смысл обучения, получаемого через сеть Internet. Если представить ДО как процесс ритмичного (постоянного) взаимодействия преподавателя и студента, то в таком случае видится потенциал современной системы образования, которая может удовлетворить потребности населения в краткосрочных, эффективных и недорогих курсах повышения квалификации слушателей.

Таким образом, назрело противоречие: существуют все необходимые предпосылки для организации дистанционного обучения (потребность в краткосрочном обучении, наличие ЭУМК, доступность платформ ДО и средств коммуникации), однако не существуют норм, регулирующих взаимодействие преподавателя и территориально удалённого студента. Дистанционное обучение может дополнять академическое образование и удовлетворять потребности населения нашей страны и иностранных слушателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Elmore, R.F. School Reform from the Inside Out: Policy, Practice, and Performance / R.F. Elmore. – Harvard Educational Review, 2004. – 277 p.
2. Останется десять университетов // Новости, анализ, прогнозы в сфере экономики и бизнеса, общества и политики [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2013/48/ostanetsya-desyat-universitetov/> – Дата доступа: 1.08.2014.
3. Гриневич, Е.А. Дистанционное обучение: технология, форма или метод / Е.А. Гриневич // Высшая школа. – 2008. – № 2. – С. 41–44.
4. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 янв. 2011 г. № 243-З. – Мн.: Амалфея, 2011. – 496 с.

УДК 378.1

### **ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ**

**Н. И. Демидова**

УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»  
(Республика Беларусь, 212027, г. Могилев, пр. Шмидта, 3; e-mail: dni-30@mail.ru)

Аннотация. В современном обществе специалист не просто должен обладать знанием, а в большей степени – уметь понимать, какие именно знания нужно получить, обработать и использовать в решении актуальных профессиональных задач. Поэтому, важно оптимально организовать информационный компонент в среде профессионального воспитания.

Ключевые слова: среда профессионального воспитания, информационный компонент.

## INFORMATION COMPONENT OF PROFESSIONAL EDUCATION ENVIRONMENT

**N. I. Demidova**

EI «Mogilev State University of Food Technologies» (Republic of Belarus, 212027, Mogilev, 3 Shmidt ave.; e-mail: dni-30@mail.ru)

**Summary.** In a modern society, a specialist must not just possess knowledge, but more importantly, be able to understand what kind of knowledge it is necessary to obtain, process and utilize in tackling actual professional tasks. Therefore, it is important to optimally organize the information component in the environment of professional education.

**Keywords:** vocational education environment, information component

Интенсивная информатизация всех сфер общества требует подготовки специалиста, способного к самостоятельной когнитивной деятельности, к поиску, сбору, обработке, передаче, продуцированию учебной информации, к свободному ориентированию в быстро меняющемся информационном пространстве, адекватному интерпретированию и грамотному изложению полученной информации с целью достижения наибольшего успеха в профессиональной деятельности. Будущему специалисту необходимо владеть: техникой офисного назначения (телефон, факс, компьютер, принтер, копировальные аппараты); информационными технологиями (компьютерные базы данных, интернет, электронная почта); программными средствами специализированного производственного назначения.

Учебно-воспитательный процесс всегда происходит в конкретном социальном и пространственно-предметном окружении, содержание которого оказывает влияние на развитие и становление участников этого процесса. Среда профессионального воспитания создает условия для развития не только познавательной сферы студента (когнитивные процессы и способности), но и эмоциональной, личностной, духовно-нравственной, телесной сфер его сознания. Чтобы обладать развивающим эффектом, среда профессионального воспитания должна обеспечить спектр возможностей для саморазвития всех субъектов образовательного процесса. В зависимости от характера преобразуемых условий в образовательные влияния и возможности, в структуре модели среды профессионального воспитания выделяются различные компоненты (рисунок 1). Одним из таких компонентов является информационный.

Обладание информационной грамотностью предполагает: наличие способности оценивать информацию; понимать, когда она необходима, иметь способность определить ее местонахождение; синтезировать и эффективно использовать информацию; выбирать информацию; создавать собственную. В этом случае будущий специалист сможет не только рационально использовать информационные процессы в работе, но и существенно облегчить текущие задачи, которые ежедневно возникают в профессиональной сфере. На все выше перечисленное ориентируется информационный компонент среды профессионального воспитания [1].

Информационный компонент содержит систему информационного обеспечения образовательного процесса. Структура информационного компонента выстраивается исходя из видов ее представления: в устном виде (персонально адресованные советы, пожелания, поручения, «неписанные законы» и др.); печатном виде (первоисточники, учебники, учебные пособия, методические рекомендации по самостоятельному изучению учебного материала, научная, научно-популярная, художественная литература, публицистика, документы, нормативно-правовые сборники и т. д.); в электронном виде (компьютерные программы, локальные сети, справочные системы, сеть Интернет-ресурсов, электронные учебники, методические пособия, тренажеры, контрольные задания, мультимедиа технология, учебные аудиовизуальные приложения, глоссарий терминов, учебно-методические материалы для самостоятельной и проектной работы, справочные материалы, компьютерные обучающие программы и т. д.) (рисунок 1).

Современные информационные и телекоммуникационные средства позволяют создать условия для: индивидуального оперативного общения преподавателя и студентов, перейти от пассивных форм работы к активным, организовать самостоятельную поисковую деятельность студента в рамках которой он может выработать свой индивидуальный стиль работы; для активного международного сотрудничества в образовательной сфере, получить доступ к большим объемам информации и в любое время реализовать право на выбор источников информации; для предоставления возможности студентам находить и использовать различные виды информации – необходимое умение для современного специалиста. Информатизация среды профессионального воспитания направлена на создание условий для реализации выбора источников в образовании. Автоматизация обучения является одной из ведущих тенденций в современном образовательном пространстве. Развитие информационных технологий, современных компьютерных средств общения, интеграционных процессов подтверждают необходимость внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в среду профессионального воспитания.



Рисунок 1 – Схема информационного компонента среды профессионального воспитания

Среда профессионального воспитания отражает взаимосвязь внутренних специально и системно организованных условий, с которыми субъект

находится в тесном взаимодействии, взаимовлиянии, и которые обеспечивают двухстороннее изменение и развитие, как субъектов, так и самой среды. Так как среда профессионального воспитания представляет собой совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, тем самым образуя определенную целостность и единство, считаем возможным осуществлять моделирование среды профессионального воспитания на основе системного подхода, который избран в виду целостного описания ее объектов. Моделирование осуществлялось на основе следующих принципов системного подхода: *целостности, структурированности, иерархичности, множественности описания системы и ее уровней, взаимозависимости с внешней средой* [2; 3; 4; 5].

*Принцип целостности* означает зависимость каждого элемента, свойства и отношения среды от его места, функций внутри целого. Каждый компонент среды профессионального воспитания имеет особую сущность, разное влияние по интенсивности, частоте и по направлениям. Один компонент не ограничивается одним потенциалом, а содержит несколько равнонаправленных потенциалов. *Принцип структурированности среды* показывает, что поведение среды обусловлено свойствами ее структуры. Данный принцип позволил выделить общую структуру среды профессионального воспитания.

*Принцип иерархичности* дает характеристику всей среде и ее компонентам по разным иерархиям и уровням внешних и внутренних связей от макро- до микросреды. *Принцип множественности описания системы* дает возможность строить модель каждого компонента среды профессионального воспитания, который описывает лишь определенный аспект среды.

*Принцип взаимозависимости с внешней средой* позволяет осуществить профессионально-личностное становление субъектов не только с помощью внутренних ресурсов среды профессионального воспитания учебного заведения, но и с помощью расширения связей с внешней средой. Особенность среды профессионального воспитания заключается в том, что она не замыкается в рамках системы факторов или условий, связанных только с обучением. Принципы системного подхода гарантируют характеристику требований к организации компонентов среды профессионального воспитания. Динамичность среды профессионального воспитания зависит от внешних факторов, влияющих на нее (достижения в науке и новые тенденции в педагогике, социально-экономические изменения в стране, реформы и модернизация в образовании, приобретения большей самостоятельности учреждений высшего образования, создание рынка образовательных услуг и т.д.), и новой информации, поступающей по механизму обратной связи от подразделений учреждения высшего образования, выявляет новые проблемы и обнаруживает необходимость изменения проекта. Развиваясь как комплекс взаимосвязанных компонентов, среда профессионального воспитания включает новшества и, тем самым, периодически обновляется.

Исходя из принципов системного подхода, выделили принципы организации информационного компонента: соответствия информационным источникам современным педагогическим технологиям и индивидуальным особенностям участников образовательного процесса (*принцип целостности*); соответствия логичности структуры документов при

оформлении информационных источников (*принцип структурности*); удобство и простота получения необходимой информации (*принцип иерархичности*); направленность информации на обеспечение жизнедеятельности студентов и возможность создавать собственную информационную продукцию (*принцип множественности описания систем*); гарантированность каналов связи с различными носителями информации (*взаимозависимость с внешней средой*).

Информационный компонент формируется под воздействием достижений педагогической науки, мировых образовательно-информационных ресурсов, когда возникает необходимость не ограничиваться источниками только на бумажных носителях, но и расширять спектр путей получения информации для удобства и удовлетворения потребностей участников образовательного процесса. Для удобства получения необходимой информации база данных кафедры (совокупность структурированной и взаимосвязанной информации, организованной по определенным правилам на материальных носителях) должна быть доступна и открыта, при этом не полностью структурированная информация помогает студентам овладеть умениями поиска этой информации. Информация направлена не столько на пассивное употребление и усвоение, сколько на возможность индивидуально-личностного проявления субъектов среды профессионального воспитания. При оптимально организованном информационном компоненте среды профессионального воспитания у преподавателя есть возможность перейти из позиции информационного диктора в позицию соавтора и консультанта. Возможность создавать собственную информационную продукцию помогает субъектам грамотно отбирать, обрабатывать, передавать информацию, ориентироваться в современной реальности, раскрывать ее и полноценно участвовать в общественных процессах, то есть находиться в сознательно-когнитивной активности. За счет широкой коммуникации увеличиваются каналы связи с различными носителями информации, что способствует насыщенному информационному обмену [6; 7, 8]. Таким образом, функции информационного компонента направлены на оптимальное использование информационно-коммуникационных технологий в разных формах; повышение эффективности самостоятельной, познавательной, творческой работы будущих специалистов с информацией.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ермаков, Д. С. Информационная компетентность в информационном обществе / Д. С. Ермаков // Педагогика. – 2013. – № 2. – С. 26–29.
2. Блауберг, И. В. Системный подход: предпосылки, проблемы, трудности / И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин. – М. : Знание, 1973. – 271 с.
3. Беспалько, В. П. О возможностях системного подхода в педагогике / В. П. Беспалько // Сов. педагогика. – 1990. – № 7. – С. 59–60.
4. Каган, М. С. Системный подход и гуманитарное знание / М. С. Каган. – Л. : ЛГУ, 1991. – 384 с.
5. Юдин, Э. Г. Системный подход и принцип деятельности / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 292 с.
6. Песоцкий, Ю. С. Высокотехнологическая образовательная среда: принципы проектирования / Ю. С. Песоцкий // Педагогика. – 2002. – № 5. – С. 26–35.
7. Песоцкий, Ю. С. Учебная техника в структуре образовательной среды / Ю. С. Песоцкий. – М. : Педагогика, 2003. – 383 с.

8. Снопкова, Е. И. Внедрение модели информационно-технологического сервиса методической службы учреждения образования : науч.-метод. рекомендации по использованию опыта инновационной деятельности / Е. И. Снопкова, С. А. Павлинкович, О. А. Суворова ; под науч. ред. Е. И. Снопковой. – Могилев : МГУ имени А. А. Кулешова, 2014. – 132 с.

УДК 378.147.88

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ В ИЗУЧЕНИИ ВУЗОВСКОГО КУРСА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ**

**А. А. Денисовец<sup>1</sup>, П. Б. Павлючик, В. Ю. Тыщенко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: aleksei\_deniskov@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: p.pavlyuchik@grsu.by, vt@grsu.by)

Аннотация. Указывается необходимость применения различных электронных образовательных ресурсов, которые могут быть использованы студентами в обучении высшей математики.

Ключевые слова: электронный контент, обучение математике, информационные технологии, MS Excel.

### **ELECTRONIC CONTENT IN STUDYING HIGH SCHOOL COURSE OF THE HIGHER MATHEMATICS**

**A. A. Deniskovets<sup>1</sup>, P. B. Pavlyuchik, V. Yu. Tyshchenko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: aleksei\_deniskov@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Janka Kupala State University of Grodno » (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: p.pavlyuchik@grsu.by, vt@grsu.by)

Summary. Need of application of various electronic educational resources which can be used by students in training of the higher mathematics is specified.

Key words: electronic content, training in mathematics, information technologies, MS Excel.

Современный учебный процесс сложно представить без использования электронных средств обучения (ЭСО): электронные учебники и практикумы; электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), тестирующие и контролирующие системы; текстовые и графические редакторы, а также другие компьютерные средства обучения, относящиеся к образовательным информационным технологиям (ИТ). В данной работе нам хотелось бы поделиться своими наработками по применению различных электронных образовательных ресурсов, которые могут быть использованы студентами в обучении высшей математики. По использованию электронного контента в образовательном процессе имеется достаточно научной, научно-педагогической, психолого-педагогической и другой литературы. Например, в

[1] подробно изложена методология разработки компьютерных учебников и обучающих систем. В частности А. И. Башмаков пишет: «Активная роль ИТ в образовании состоит в том, что они выполняют не только функции инструментария, используемого для решения определенных педагогических задач, но и *стимулируют развитие дидактики и методики, способствуют созданию новых форм обучения и образования*» [1, с. 5]. При использовании ЭСО важно помнить, что электронные технологии являются лишь средством для достижения основной цели – овладению будущими специалистами знаниями, умениями и навыками, необходимыми в дальнейшей их профессиональной деятельности, а также то, что технологии не могут заменить обучение, а только лишь дополнить и усилить его. Не менее важным в процессе использования ЭСО является разбивка обучения на небольшие (малые) составляющие. Именно детализация учебного материала позволяет дать доступ только к нужному количеству контента, не больше, не меньше. Кроме того, чтобы сделать обучение более эффективным, необходимо уделять большое внимание к упрощению изложения и структуры обучающего материала. Как говорится, при обучении всегда надо выражаться проще, но не проще. Иными словами умение находить оптимум простоты изложения учебного материала является не менее важным в образовательном процессе. Отметим также, что мультимедийные средства обучения должны быть выбраны не потому, что они впечатляют или так «модно», а по причине того, что они способствуют к пониманию и запоминанию материала.

В процессе обучения высшей математики студентов нематематических специальностей нами широко используются разработанные ЭУМК по специальностям. При составлении ЭУМК предъявлялись все требования к структуре ЭСО такого типа. При изучении многих профильных дисциплин («Эконометрика», «Экономико-математические методы и модели» и др.) в качестве основного инструментального средства используется стандартная офисная программа MS Excel. Поэтому мы в процессе обучения высшей математике считаем целесообразным приводить частичное ознакомление с технологией решения математических задач с помощью Excel. Так, при прохождении темы «регрессионный анализ» на конкретном примере со всеми мельчайшими подробностями и демонстрацией на компьютере выполняется построение математической модели – линейной функции. Затем, с целью закрепления данного материала в качестве самостоятельной работы каждому обучающемуся предлагаются подобранные индивидуальные задания по конкретным данным статистических наблюдений из области профиля выбранной специальности студента. При этом большое внимание уделяется не только умению работы с пакетом встроенных статистических программ в табличный редактор Excel, но и (что не менее важно!) на умение интерпретации полученной информации в результате статистической обработки эмпирических данных.

Резюмируя выше сказанное, можем утверждать, что в современной высшей школе в учебный процесс несомненно должны привлекаться ИТ образовательные технологии, при этом не умоляя традиционных методов и средств обучения. Именно использование их в комплексе и будет

способствовать профессиональной подготовке будущего специалиста народного хозяйства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Башмаков, А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А. И. Башмаков, И. А. Башмаков. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003.– 616 с.

УДК 001.102:004.9(476)

### **ПРЕИМУЩЕСТВО ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LaTeX и R**

**В. Н. Дубинич, М. В. Дубинич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: viktordubinich@gmail.com)

Аннотация. Связывание программ LaTeX и R с помощью Sweave для создания научных документов приводит к упрощению рутинных процессов за счёт написания скриптов-шаблонов при выполнении однотипных задач. Формирование литературных баз данных обеспечивает автоматизацию и упрощение построения списка литературы не зависимо от количества использованных источников.

Ключевые слова. LaTeX, LaTeX2ε, R, Mendeley, BibTeX, построение графиков, программы статистической обработки данных, статистика, базы литературных ссылок.

### **ADVANTAGE OF THE PREPARATION OF SCIENTIFIC TEXTS WITH THE USE OF LaTeX AND R**

**V. N. Dubinich, M. V. Dubinich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: viktordubinich@gmail.com)

Summary. Application a joint LaTeX programs and R through Sweave for the creating of scientific papers leads to a simplification of routine processes at the expense of scripting templates when performing similar tasks. The formation of literary databases provides automation and simplification of the construction of a list of literature, regardless of the number of sources used.

Key words. LaTeX, LaTeX2ε, R, Mendeley, BibTeX, graphing, statistical processing programs, statistics, literary reference databases.

Результатом любого научного исследования является подготовка научного отчёта, публикация тезисов и статей по результатам научных исследований, а также выступление на конференции.

Основные принципы проведения теоретической и экспериментальной частей исследования изучаются «Философией и методологией науки». Однако, когда исследования закончены, требуется провести ряд рутинных действий связанных со статистической обработкой полученных данных, оформлению текстов, созданию графиков и т.п.

Для оформления научных текстов (статей, тезисов, отчётов, диссертаций, монографий.) в соответствии с требованиями ГОСТа оптимальным решением является использование программы LaTeX с применением соответствующего стиля оформления, что позволит более полно посвятить себя анализу полученных результатов. Связка программ LaTeX и R проводит одновременное форматирование текста и статистическую обработку данных.

Обработывая результаты полученных данных, многие университеты, исследовательские лаборатории и центры, используют свободно-распространяемую программу R, которая является одновременно и языком программирования. R используют в биологии, медицине, генетике, математике, химии, физике, экологии и др. направлениях для статистической обработки данных. Программа обладает интерактивным интерфейсом и способна кроме проведения статистической обработки данных, осуществлять построение двумерных и трёхмерных графиков при помощи пакета ggplot2. Используя скрипты для выполнения обработки данных можно значительно упростить процесс обработки и анализа результатов. [3, 4] Непосредственно в тело .Rnw-документа вставляются фрагменты кода для статистических расчётов в R, отделённые от основного текста с помощью: `<<echo=F, results=tex>>=` и `@`. Внутри данной конструкции располагаются команды понятные R и необходимые для выполнения:

1. общих статистических расчётов:

```
<<echo=F, results=tex>>=  
library(pastecs)  
sdf<-stat.desc(table)  
table(sdf, caption="Расчёт статистических данных.")  
@
```

2. создания графиков:

```
<<echo=F, fig=TRUE>>=  
boxplot(table)  
@
```

3. выполнения различных тестов:

```
<<echo=F, results=tex>>=  
kruskal.test(values ~ ind, data=bpart)  
TukeyHSD(aov(values ~ ind, data=bpart))  
@
```

В результате компиляции мы получаем единый .tex-документ, содержащий ссылку на библиографическую базу с источниками литературы, результаты статистической обработки данных, а также команды для построения графиков. Для получения конечного .pdf-документа содержащего ссылки на литературу, внешние и внутренние гиперссылки, необходимо провести компиляцию .tex-файла в непосредственно в LaTeX. [1-4]

Для наиболее эффективной и полноценной работы с пакетом BibTeX оптимальным решением является использование баз данных содержащих полное библиографическое описание используемого источника, а зачастую и электронный вариант статей, как правило, в формате pdf. При создании собственных баз можно использовать программы Zotero, Mendeley, JabRef и др. Их важной особенностью является то, что содержимое базы полностью,

или выборочно может быть преобразовано в .bib-файл, который в свою очередь мы используем для создания списка литературы нашего научного .tex-документа. Применяя различные стили для .bib-файла можно получить список литературы оформленный в соответствии с требованиями различных журналов, в том числе и в соответствии с ГОСТом. [5, 6, 7]

Преимуществом работы в таком ключе является использование бесплатных программ, наследуемость версий этих программ в результате чего не происходит нарушений форматирования исходного текста, малый объём документов до момента компиляции, получение pdf-файла, несущего внутренние и внешние гиперссылки.

Таким образом, в среде Linux имеется набор программ, способных выполнить рутинную работу связанную с форматированием текста, оформления по ГОСТу списка литературных источников, статистической обработке данных, создания графиков.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Roger D. Peng. R Programming for Data Science. - Leanpub — 2015 — 147p.
2. Роберт И. Кабаков R в действии. Анализ и визуализация данных в программе R / пер. с англ. Полины А. Волковой. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 588 с.: ил.
3. R Development Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2007 ISBN 3-900051-07-0.
4. Comprehensive R Archive Network // CRAN [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <http://cran.r-project.org>. Дата доступа 15.03.2017.
5. Морозов, Д. К. Подготовка документов в издательской системе Латех / Д. К. Морозов, А. Я. Пархоменко. — Ярославль : ЯрГУ им. П. Г. Демидова, 2011. — 96 с. ISBN 978-5-8397-0809-9
6. Беляков, Н.С. TeX для всех: оформление учебных и научных работ в системе LaTeX. / Н.С. Беляков, В.Е.Палощ, П.А.Садовский //М.: «Книжный дом «ЛИБРОКОМ»», 2009 — 208 с.
7. Дубинич, В.Н. Использование системы LATEX для подготовки научных изданий. / В.Н.Дубинич, М.В.Дубинич// Перспективы развития высшей школы: материалы V Международной науч.-метод. конф./ редкол.: В.К.Пестис [и др.]. - Гродно: УО «ГТАУ», 2012. - С. 253-254.

УДК 336.22 (075.8)

#### **ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ»**

**В. Г. Жуковская**

УО «Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж»  
(Республика Беларусь, 231103, Гродненская обл., г. Ошмяны, ул. Советская, 19;  
e-mail: oaeak@tut.by)

Аннотация. Статья посвящена вопросам преподавания учебной дисциплины «Налогообложение» в УО «Ошмянский ГАЭК» с помощью электронного учебного пособия. Рассмотрены преимущества применения электронного средства обучения.

Ключевые слова: налогообложение, налоговая система, государственное регулирование, электронное учебное пособие

**ELECTRONIC COURSEBOOK ON EDUCATIONAL DISCIPLINE  
«TAXATION»**

**V. G. Zhukovskaya**

EI «Oshmyanskiy State Agro-economacal College» (The Republic of Belarus, 213103, Grodno Region, Oshmyany, 19 Sovetskaya st.; e-mail: oaek@tut.by)

Summary. The article is dedicated to the issues of teaching the academic discipline “Taxation” in the Educational Establishment “Oshmyanskiy State Agro-economacal College” using electronic textbook. In considers the advantages of application of electronic means of teaching and training.

Key words: taxation, tax system, state regulation, electronic educational textbook

Одним из основных рычагов, при помощи которых государство воздействует на рыночную экономику, важное место занимают налоги. Налоговая система в условиях рыночных отношений является одним из важнейших экономических регуляторов, основой финансово-кредитного механизма государственного регулирования экономики. Налогообложение призвано обеспечить относительное равновесие экономических интересов всех участников воспроизводственных процессов. В связи с этим, наличие знаний в области налогов и налогообложения имеет важное значение в становлении специалистов в области бухгалтерского учета, анализа и контроля.

Учебная дисциплина «Налогообложение» входит в специальный цикл профессионального компонента учебного плана специальности 2-25 01 35 «Бухгалтерский учет, анализ и контроль».

В помощь учащимся УО «Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж» для изучения учебной дисциплины «Налогообложение» было разработано электронное учебное пособие. Которое помогает изучить:

- законодательные акты Республики Беларусь в области налогообложения;
- структуру налоговой системы, виды налогов и неналоговых платежей Республики Беларусь;
- основные направления совершенствования налоговой системы Республики Беларусь;
- права и обязанности налогоплательщика;
- методику расчета налогов, установленных законодательством Республики Беларусь;
- порядок заполнения форм расчетов по налогам и сборам, сроки их предоставления налоговым органам [2].

Электронное учебное пособие содержит систематическое изложение учебной дисциплины, соответствующее образовательному стандарту и типовой учебной программе по учебной дисциплине «Налогообложение».

Учебное пособие представляет собой текст в электронной форме, позволяющей мгновенно переходить от одного его фрагмента к другому с помощью гиперссылок. Используется учащимися как для работы в колледже, так и для самостоятельной подготовки.

Электронное учебное пособие дает право выбора обучающемуся между конспектированием выступления преподавателя или внимательным

прослушиванием, дает право выбора обучающемуся способа повторения изучаемого материала, предоставляет ему возможность проверить свой уровень знаний, предоставляет возможность не «отстать» от одногруппников по причине отсутствия на учебном занятии.

Электронное учебное пособие необходимо для самостоятельной работы учащихся дневной и заочной формы получения образования потому, что он облегчает понимание изучаемого материала за счет различных способов подачи материала;

освобождает от громоздких вычислений и преобразований, позволяя сосредоточиться на основной сути учебной дисциплины, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач;

дает возможность красиво и аккуратно оформить отчет по работе и сдать его преподавателю в виде файла или распечатки.

Электронное учебное пособие полезно на практических занятиях в компьютерных аудиториях потому, что оно позволяет использовать компьютерную поддержку для заполнения налоговых деклараций;

позволяет преподавателю проводить занятие в форме самостоятельной работы за компьютерами, оставляя за собой роль руководителя и консультанта;

позволяет преподавателю с помощью компьютера быстро и эффективно контролировать знания учащихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Налоговый кодекс Республики Беларусь. Общая часть. Особенная часть от 29 декабря 2009 г. N 71-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 18.10.2016 N 432-3).
2. Образовательный стандарт Республики Беларусь специальность 2-25 01 35 – 2015 (утвержден Министерством образования Республики Беларусь 30.06.2015 № 74).
3. Осин, А.В. Создание учебных материалов нового поколения информатизации общего образования / А.В. Осин // Тематическое приложение к журналу “Вестник образования” – М.: Просвещение. – 2003. – № 2.
4. Иванов, В.Л. Структура электронного учебника / В.Л. Иванов // Информатика и образование. 2001. - № 6.

УДК 378.4:004

### **ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН, ПРЕПОДАВАЕМЫХ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

**В. М. Завадская, Е. П. Наумюк, Е. Я. Лукашик**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail: fizika@grsmu.by)

Аннотация. Рассматриваются особенности учебно-методического обеспечения дисциплин, преподаваемых иностранным студентам на кафедре медицинской и биологической физики.

Ключевые слова: учебный процесс, Moodle, иностранные студенты.

## **SPECIFICS OF EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL PROVISION OF SUBJECT TAUGHT FOR FOREIGN STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY**

**V. M. Zavadskaya, E. P. Naumjuk, E. Ya. Lukashik**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: fizika@grsmu.by)

Summary. Consider the specifics of educational and methodological provision of subject taught for foreign students in medical university.

Key words: study process, Moodle, foreign students.

На кафедре медицинской и биологической физики в рамках образовательной программы для специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело» (General medicine) преподаются две дисциплины:

1) «Медицинская и биологическая физика» в соответствии с учебной программой и учебным планом – в течение учебного года, форма контроля – зачет;

2) «Информатика в медицине» (компонент УВО) в соответствии с учебной программой и учебным планом – в течение одного семестра, форма контроля – зачет;

В соответствии с типовой программой, учебными программами и выписками из стандарта на русском языке и английском языке составлены планы проведения практических занятий и лабораторных работ. На доске объявлений вывешен график выполнения лабораторных работ и план практических занятий. Информация продублирована в образовательной среде Moodle. Аналогичный вариант имеется и на электронных ресурсах - это странички кафедры на сайте университета. Вся информация в свободном доступе. Также активно используются листы рассылки с целью организации равноуровневого подхода в учебном процессе.

Лабораторные работы по медицинской и биологической физике выполняются в соответствии с графиком. Для проведения лабораторных работ используется руководство к лабораторным занятиям по медицинской и биологической физике для студентов факультета иностранных учащихся (английский язык обучения) («Medical and Biological Physics Laboratory Guide for International Students» (English medium of instruction)) и «Медицинская и биологическая физика. Лабораторный практикум для студентов специальностей 1-79 01 01 «Лечебное дело» и 1-79 01 02 «Педиатрия»» в двух частях (для I и II семестров) для русскоязычных студентов. Руководства содержат следующую информацию: темы занятий, цели и задачи, формируемые умения и навыки, вопросы к занятию, литературу основную и дополнительную, примеры решения задач, лабораторные работы с подробным описанием их выполнения, необходимые поля для построения графиков и таблицы.

На занятиях по информатике в медицине используется руководство к лабораторным занятиям по информатике для студентов факультета иностранных учащихся («Informatics Laboratory Guide for Students of the Faculty of Foreign Students») и информационно-образовательная среда Moodle, в

которой представлены индивидуальные варианты заданий и формы отчетов по выполняемым лабораторным работам.

Кроме этого, на кафедре имеются четыре зарегистрированных и утвержденных ЭУМК. ЭУМК содержат стандартные разделы, где представлены: программа дисциплины, вопросы к занятиям, названия лабораторных работ, отчеты по лабораторным работам, статистические таблицы, таблицы физических величин, мультимедийные презентации к лекциям, лабораторно-практическим занятиям и др.

Поскольку студенты факультета иностранных учащихся отличаются между собой по базовой подготовке, по системе школьного образования, по индивидуальным способностям к восприятию языка и дисциплин общенаучного цикла, преподавателями кафедры подготовлены тестовые задания по разделам курса, индивидуальные домашние задания. При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации, видеофайлы, тестирование в образовательной среде Moodle. При выставлении оценок используются различные формы разноуровневого контроля, тестирование, индивидуальные задания. На занятиях применяются интерактивные методики обучения, что позволяет увеличить число опрошенных студентов на занятиях. На каждом занятии процент опрошенных студентов составляет более 50%.

На страничке кафедры на сайте университета и образовательной среде Moodle размещена следующая информация для англоязычных студентов: расписание занятий, цели и задачи учебной дисциплины, техника безопасности, требования к правилам поведения в лаборатории медицинской и биологической физики, критерии оценки, тематический план лекций, перечень умений и навыков, методические рекомендации (1 семестр), методические рекомендации (2 семестр), перечень вопросов к зачету.

Для русскоязычных студентов факультета иностранных учащихся информация кафедральной страницы доступна в полном объеме. В настоящее время ведется работа по наполнению странички кафедры.

Таким образом, на кафедре в полном объеме содержится вся необходимая для обучения англоязычных студентов учебная и учебно-методическая литература, созданы все условия для получения информации из Interneta и организован доступ в образовательную среду Moodle.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Клинецвич, С.И. Обучение основам информационных технологий в медицинском университете с использованием платформы Moodle / С.И. Клинецвич, И.М. Бертель, Е.Я. Лукашик // Перспективы развития высшей школы: материалы VII Международной науч.-метод. конф./редкол: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2014. – С. 255-257.
2. Клинецвич, С.И. Использование Moodle-лекций в системе верификации дублинских дескрипторов / С.И. Клинецвич, В.Н. Хильманович, И.М. Бертель // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной науч.-метод. конф./редкол: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно: ГГАУ, 2016. – С. 343-346.

УДК371.72:615.212.7

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ВЛИЯНИЕ  
НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА МЕТАБОЛИЗМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ  
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»**

**Е. О. Закревская, В. И. Резяпкин**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: grsu@grsu.by).

Аннотация. Электронно-образовательный ресурс «Влияние наркотических веществ на метаболизм центральной нервной системы» предназначен для организации образовательного процесса в рамках дисциплины «Биологически активные вещества». В ресурсе представлена информация о классификации, механизме действия, влиянии на физиологические и биохимические процессы наркотических веществ.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, наркотические вещества, метаболизм центральной нервной системы.

**ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE “THE INFLUENCE OF  
DRUG SUBSTANCES ON METABOLISM OF THE CENTRAL NERVOUS  
SYSTEM”**

**E. O. Zakrewskaja, V. I. Rezyapkin**

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by).

Summary. Electronic Educational Resource “The Influence of Drug Substances on Metabolism of the Central Nervous System” is meant for organization of the educational process within the frames of the subject “Biologically Active Substances”. In this resource the information is given about classification, mechanism of action, influence on biological and biochemical processes of drug substances.

Key words: electronic educational resource, drug substances, metabolism of central nervous system.

Повышение уровня образования и воспитания в наше время является одним из главных направлений в структуре высшего образования. Для более эффективного усвоения информации и результативного контроля знаний необходимо использовать современные методы преподавания. Использование информационных технологий является перспективным направлением развития образования в рамках высшей школы. Совершенствование подготовки высококвалифицированных специалистов выдвигает на первый план вопрос организации самостоятельной работы студентов, главной целью которой является расширение и углубление знаний, умений и навыков, развитие индивидуальные способностей обучаемых. Важнейшей задачей преподавателя при организации самостоятельной работы является разработка учебно-методических комплексов, использование которых значительно интенсифицируют процесс обучения [1].

С целью совершенствования учебного и воспитательного процесса при изучении дисциплины «Биологически активные вещества» нами был создан электронный образовательный ресурс «Влияние наркотических веществ на метаболизм центральной нервной системы». При его создании использовались современные научные и образовательные источники информации [3-10]. Предлагаемая разработка содержит информативно-иллюстративный материал, обеспечивающий лучшее усвоение дисциплины [2].

Электронный ресурс состоит из следующих разделов: «Введение», «Классификация наркотиков», «Общие механизмы действия наркотических веществ на организм», «Влияние наркотических веществ на физиологические процессы в организме», «Влияние наркотических веществ на биохимические процессы в организме», «Биохимические критерии наркотической интоксикации», «Заключение».

В разделе «Введение» сформулирована проблема наркомании, направленная на неприятие употребления наркотических веществ, дано определение понятию "наркомания".

В разделе «Классификация наркотиков», представлена информация о разделении всех наркотиков и психоактивных веществ на 6 групп. Каждая группа наркотических веществ описана, приведены примеры наркотических веществ, относящиеся к каждой группе. Указаны признаки, по которым можно определить людей употребивших наркотики, и негативные последствия их употребления.

В разделе «Общие механизмы действия наркотических веществ на организм» отмечается, что механизм действия наркотических веществ носит сложный характер, и что он схож с механизмом действия ядов на организм.

В разделе «Влияние наркотических веществ на физиологические процессы в организме» описано влияние этих веществ на дыхательную, сердечно-сосудистую, половую, пищеварительную системы, на формирование модели психических заболеваний.

В разделе «Влияние наркотических веществ на биохимические процессы в организме» рассматриваются действие наркотических веществ на биохимические процессы и механизмы защиты организма от их воздействия.

В разделе «Биохимические критерии наркотической интоксикации» приведены примеры веществ, присутствие которых в организме позволяет диагностировать наличие наркотической интоксикации.

В разделе «Заключение» делается акцент на то, что злоупотребление наркотическими веществами наносит серьёзный вред физическому и психическому здоровью людей и служит одной из главных причин заболеваний внутренних органов. Постоянным спутником наркомании являются такие заболевания как СПИД и гепатиты. Понимание молекулярного механизма развития наркотического привыкания позволит разработать новые способы его медикаментозного лечения.

Использование учебно-методического комплекса «Влияние наркотических веществ на метаболизм центральной нервной системы» при организации образовательного процесса в рамках дисциплины «Биологически активные вещества», направлено на лучшее усвоение теоретического материала, а также

на формирование у студентов понимания опасности употребления наркотических веществ, и ориентирует студентов на здоровый образ жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Балькина, Е.Н. Электронный учебно-методический комплекс по социально-гуманитарным дисциплинам для многоступенчатой системы университетского образования / Е.Н.Балькина, Д.Н. Бузун // Многоступенчатое университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению. – Минск, 2003. – С.162 - 173.
2. Чайковская, Н.А. Учебное пособие в формате MS PowerPoint: создание и использование. / Н.А. Чайковская [и др.] // Современные информационные компьютерные технологии: сб. научн. ст. в 2 ч. Ч1. – Гродно, 2008. – С. 260 – 264.
3. Асташкина, О.Г. Биохимические критерии наркотической интоксикации / О.Г. Асташкина // Мат. VI Всеросс. съезда судебных медиков. – М. – Тюмень: Академия, 2005. – 316 с.
4. Биохимический механизм действия наркотических веществ [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа: <http://etoopasno.ru/mechanizm.htm>. – Дата доступа –23.03.2015.
5. Влияние наркотических веществ на организм человека [Электронный ресурс]. –2015. – Режим доступа:<http://mlpuemr74.ru/patients/stati-o-zdorove/vliyanie-narkotikov-na-organizm-cheloveka> – Дата доступа –23.03.2015.
6. Общие механизмы действия наркотических веществ на организм человека [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://zdorowie.net/wrednie-priwi4ki/112-obshhie-mehanizmy-dejstviya-narkoticheskix.html>. – Дата доступа –23.03.2015.
7. Кленова, Н.А. Биохимия патологических состояний / Н.А. Кленова. Самара: Самарский университет, 2006– 216 с.
8. Эрик Нестлер и Роберт Маленка июнь 2004 № 6 "В мире науки" [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: [http://galactic.org.ua/Prostranstv/pr\\_narko-6.htm](http://galactic.org.ua/Prostranstv/pr_narko-6.htm). – Дата доступа – 23.03.2015.
9. Похольченко, Л.А. Медицинская биохимия: учеб. пособие / Л.А. Похольченко. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2008. – 122 с.
10. Наглядная медицинская биохимия / Д. Г. Солвей ; под ред. Е. С. Северина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 136 с.

УДК 371.3

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

**М. В. Зубко**

УО «Белорусский государственный экономический университет» (Республика Беларусь, 200070, пр. Партизанский, 26; e-mail: m\_zubko@mail.ru)

Аннотация. В статье показано, что внедрение в учебный процесс электронных образовательных ресурсов предоставляет дополнительные возможности для формирования у студентов необходимых в их будущей профессии навыков эффективного делового и межличностного общения. Для того, чтобы предоставляемые возможности были реализованы в максимальной степени, необходимы соответствующие качественные изменения в методике и технологиях преподавательской работы.

Ключевые слова: учреждение высшего образования, электронные образовательные ресурсы, коммуникативные компетенции, студенты.

## **THE USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES IN THE PROCESS OF STUDENTS' FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE**

**M. V. Zubko**

EI «Belarusian State Economic University» (Republic of Belarus, Minsk, 200070, 26 Partizansky Ave.; e-mail: m\_zubko@mail.ru)

**Summary.** The article shows that introduction of electronic educational resources in educational process provides additional opportunities for the students' formation of professional skills of effective business and interpersonal communication needed in their future. In order the provided features to be implemented to the maximum extent appropriate qualitative changes in the methods and technologies of teaching are needed.

**Key words:** Institution of higher education, electronic educational resources, communicative competence, students.

Наиболее заметные изменения в системе высшего образования сегодня связаны с широкомасштабным внедрением в образовательный процесс электронных информационных ресурсов, что дало основание для вывода о постепенном переходе от традиционного обучения к электронному. Электронное обучение, как любая инновация, вызывает неоднозначное к нему отношение. Если студенты в подавляющем большинстве положительно воспринимают внедрение в учебный процесс электронных образовательных ресурсов и активно ими пользуются, то многие из преподавателей, особенно старшего возраста, невысоко оценивают их роль в образовательном процессе.

Одна из основных претензий в адрес электронного обучения состоит в том, что образование посредством компьютерной телекоммуникации лишает процесс образования возможности живого человеческого общения, что, соответственно, негативно сказывается на формировании у обучающихся компетенций эффективного делового и межличностного общения и, в конечном итоге, способствует формированию у них социофобии.

Подобная оценка не является бесспорной, и в качестве контраргумента можно, прежде всего, сослаться на то, что в классическом университете использование электронных образовательных ресурсов не исключает живого, непосредственного общения преподавателя со студентами. За время учебы студент должен сдать определенное количество тестов, выполнить лабораторные работы, сдать зачёты и экзамены, защитить курсовые и дипломную работу, что требует его присутствия в аудитории. В рамках традиционной формы обучения, при существующем соотношении количества студентов к одному преподавателю, возможности для непосредственного общения по схеме «преподаватель-студент» также чаще всего ограничиваются контрольными мероприятиями (зачетами, экзаменами, приемом академической задолженности и т.п.). Причем, общение это не всегда протекает беспрепятственно. Можно привести множество примеров того, когда отношения внутри студенческого коллектива, студентов с преподавателем не являлись эталоном эффективного общения. Поэтому для многих студентов дистанционное общение в процессе обучения, где чувства и эмоции, как

правило, присутствуют в меньшей степени и снимаются многие психологические проблемы, связанные с коммуникацией, при правильной его организации может быть даже более эффективным в плане формирования компетенций общения, чем непосредственное.

Кроме того, компьютерные технологии, ограничивая внутриаудиторное общение и взаимодействие, представляют множество других возможностей для общения в реальном времени в формате «студент-студент» и «преподаватель – студент». В распоряжении преподавателей имеются такие средства общения как чат, видеоконференция, электронная почта, скайп и др., которые создают возможность выстроить со студентами полноценную среду общения. В отличие от классического обучения, при котором круг общения участников образовательного процесса ограничивается стенами аудитории, электронные ресурсы предоставляют возможность устанавливать новые контакты и общаться с разными людьми по всему миру. Сейчас так общаются миллионы людей, и для большинства современных студентов такая форма общения является более доступной и не менее привлекательной, чем общение в аудитории.

Таким образом, эффективность общения зависит не от способа общения, а от способностей и желания педагога применять соответствующие педагогические приемы, умения, навыки. Его задача сводится к тому, чтобы в процессе электронного обучения (как и при традиционных его формах) установить эмоциональный контакт со студентом, для которого это, в свою очередь, послужит образцом эффективного дистанционного общения. Сегодня наличие у специалистов навыков эффективного общения с помощью средств электронной коммуникации является не менее (а чаще даже более) значимым, чем навыки непосредственного общения. Это связано, прежде всего, с четко обозначившейся тенденцией: и в деловом, и в межличностном общении происходит возрастание роли опосредованного общения за счет сокращения доли непосредственного общения.

Общение в Интернете имеет свою специфику, свои закономерности, в связи с чем сегодня говорят об Интернет-культуре, под которой понимают культуру подачи информации и общения в Интернете. Есть все основания для утверждения (личный опыт, мнение коллег, научные публикации), что современные студенты недостаточно владеют этими навыками. Формирование навыков эффективного делового дистанционного общения у будущих специалистов возможно, прежде всего, в процессе Интернет-общения с преподавателями. Но для этого преподаватели сами должны владеть культурой такого общения.

В условиях формирования глобальной экономики одной из наиболее востребованных компетенций специалиста становится его умение эффективно работать с иностранными партнерами, что определяет необходимость формирования у студентов иноязычных коммуникативных компетенций, под которыми понимается способность и готовность осуществлять иноязычное межличностное и деловое общение и взаимодействие. У специалиста, подготовленного к эффективной деловой коммуникации на неродном языке с представителем другой страны, должны присутствовать: профессиональные и лингвистические знания; иноязычные коммуникативные умения;

профессионально-личностные качества (коммуникативность, толерантность, способность к преодолению психологического барьера при иноязычном общении); готовность использовать иностранный язык для профессионального общения и опыт иноязычного профессионального общения [1, с. 29-30].

Формирование навыков эффективного общения с представителем другой культуры и на чужом языке требует непрерывного самообразования и постоянной практики общения с носителем языка. То есть того, чего не может дать традиционное обучение на неязыковой специальности. Значительно больше возможностей в плане формирования иноязычных компетенций общения предоставляют электронные образовательные ресурсы. Сегодня в Интернете существует огромное количество бесплатных и оплачиваемых курсов изучения иностранного языка, с выдачей сертификата и без него, предоставляющих возможность всем желающим устно общаться, отрабатывать грамматику с носителями языка. Привлекательность подобных программ можно объяснить тем, что, кроме приобретения коммуникативных навыков общения на неродном языке, общение с представителями других национальностей позволяет лучше понять их культуру, этикет, завести дружеские и деловые контакты, что послужит дополнительным бонусом при поисках работы и в карьерном продвижении. Понятно, что конкурировать с подобными программами в объеме и качестве сегодня не может ни один белорусский университет, поэтому в для формирования актуальных коммуникативных иноязычных навыков в образовательном процессе целесообразно активнее использовать уже имеющиеся электронные ресурсы.

Общение, хоть и определяется чаще всего как взаимодействие двух или более людей, состоящее в обмене между ними информацией, имеет более сложную структуру. Оно включает в себя три базовых элемента: коммуникацию (обмен информацией между общающимися индивидами), интеракцию (взаимодействие между общающимися индивидами) и перцепцию (взаимное восприятие партнеров по общению и установление на этой основе взаимопонимания) [2]. Успешность обучения обеспечивается при условии раздельной апелляции к каждой из этих сторон общения. Если в общении все они в полном объеме присутствуют, принципиальной разницы между живым и компьютерным общением нет.

Основной недостаток большинства образовательных ресурсов, размещенных сегодня в электронных библиотеках белорусских учреждений образования, заключается в том, что они задействуют преимущественно информативную (коммуникационную) составляющую общения. Для того, чтобы средства электронного обучения обеспечивали реализацию функции общения участников учебного процесса в полной мере, необходимо при их разработке компенсировать дефицит вызывающих интеракцию и перцепцию элементов, что обеспечит синхронную работу всех трех элементов общения.

В век компьютеризации в роли образовательных ресурсов выступают любые электронные источники информации, поскольку человек в своей жизнедеятельности опирается не только на знания, которые он получает в сфере образования, но и на информацию, полученную с помощью электронных средств информации. По мнению психологов [3, с. 4.], полученная при общении с электронными средствами информация оказывает на восприятие молодых

людей гораздо большее впечатление, поскольку опосредована более высоким уровнем мотивации и более значимым эмоциональным фоном. Поэтому при создании электронных образовательных ресурсов необходимо добиваться их конкурентности с другими информационными источниками в плане визуального и звукового воздействия на обучающихся.

Внедрение компьютерной техники в образовательный процесс, призванное повысить уровень и качество подготовки специалистов, в учреждениях высшего образования Беларуси на сегодняшний день не вызвало соответствующих изменений в методике и технологиях преподавательской работы, которые бы позволили максимально использовать предоставляемые технические возможности в целях воспитания и образования студентов. Как показывает опыт развитых стран, с внедрением электронного обучения роль и функции преподавателя высшей школы в системе «преподаватель-студент» качественно изменяются, что имеет под собой объективное основание. Преподаватель для студентов перестает быть основным носителем знаний, в большей степени они нуждаются в услугах тьютора (от англ. tutor – домашний учитель, личный куратор, опекун).

Тьютор – это тот же преподаватель, только ориентированный не на академическую группу студентов, а на конкретную личность, и его помощь необходима там, где в обучении делается ставка на самообразование. Должностные функции тьютора включают в себя: индивидуальную работу по выявлению, формированию и развитию познавательных интересов студентов и их мотивацию к обучению; организацию их персонального сопровождения в образовательном пространстве; координацию поиска обучающимися (тьюторантами) информации для самообразования; сопровождение процесса формирования их личности. Тьютор оказывает помощь обучающемуся в осознанном выборе стратегии образования, преодолении проблем и трудностей процесса самообразования. Создает условия для реальной индивидуализации процесса обучения: оказывает помощь студенту в составлении и корректировке индивидуального учебного плана и расписания занятий; следит за соблюдением норм его загруженности; проводит мониторинг усвоения студентом содержания обучения; организует взаимодействие студента с другими преподавателями и администрацией; содействует его участию в проектной и научно-исследовательской деятельности и т.п. В Европе и США такая система, при которой каждый студент учится по собственному алгоритму, сегодня широко используется, и на работу тьютора отводится значительная часть учебного времени. Например, в Оксфордском университете примерно 90% занятий, в Кембриджском – 75% проводится тьютором с одним или двумя студентами [4]. Поскольку тьютор сотрудничает со студентом длительное время, иногда на протяжении всего периода его обучения, являясь его советчиком и помощником во всех затруднительных ситуациях, его значимость в плане формирования у обучающихся коммуникативных компетенций трудно переоценить. Поэтому, кроме высокой квалификации в сфере деятельности, по которой он сопровождает тьюторинга, тьютор должен иметь развитую культуру мышления, развитые коммуникативные навыки, высокие моральные качества.

В белорусских учреждениях высшего образования тьюторство не получило распространения, хотя необходимость введения такой формы организации учебного процесса в белорусскую систему высшего образования имеется уже сегодня. Это связано, во-первых, с включением в учебные планы дисциплин «по выбору студентов», предоставляющих студентам возможность формировать свою индивидуальную образовательную траекторию, что им затруднительно сделать без квалифицированной консультации. Во-вторых, переход от традиционного, закрытого образования, при котором траектория образования и технология обучения задаются преподавателем, к открытому, где образовательный процесс строится на основе самостоятельной работы самого обучаемого, без соответствующего сопровождения неизбежно приведет к снижению качества образования. Это заметно уже сегодня: сокращение количества аудиторных занятий в учебных планах специальностей за счет их переноса на самостоятельную работу студентов негативно отразилось на уровне знаний студентов и дневной, и заочной форм обучения.

Формирование компетенций общения всегда было одним из основных направлений воспитательной работы в учреждениях образования. Но, по мере того, как образование превращается в сферу услуг, воспитательная работа в высшей школе становится второстепенной и зачастую сводится к формальному выполнению запланированных в начале учебного года воспитательных мероприятий. Для того, чтобы по мере перехода от традиционных форм обучения к электронному обучению из образовательного процесса полностью не исчезла воспитательная компонента, требуется не только создание качественных образовательных ресурсов, но и внедрение в учебный процесс новых технологий и методик обучения, обеспечивающих совместную продуктивную деятельность студентов, установление коммуникативных связей между преподавателем и студентами, воспитывающе-стимулирующий характер воздействия личности преподавателя на студентов. Формирование востребованных профессиональной деятельностью личностных качеств работника должно стать не отдельным направлением работы учреждения образования, а одной из основных целей образовательного процесса, что требует его переориентации с нацеленности на передачу обучающемуся какой-то суммы знаний, на формирование его личностных качеств, составляющих его профессиональную компетентность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Костюкова, Т.А. Развитие иноязычной коммуникативной компетентности студентов неязыковых вузов: монография / Т.А. Костюкова, А.Л. Морозова. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 119 С.
2. Наумов, В. Общение и электронное обучение / В. Наумов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/lib/naumov3.htm>. – Дата доступа: 11. 03.2017.
3. Тестов, В.А. Информационное общество: переход к новой парадигме в образовании / В.А. Тестов // Педагогика, 2012. – № 44.
4. Абрамовских, Н.В. Тьюторство: история и современность / Н.В. Абрамовских, Е.А. Казаева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://shgpi.edu.ru/files/nauka/vestnik/2013/2013-3-31.pdf>. – Дата доступа: 14. 03.2017.

УДК 377.091.3:514:004.9(476.5)

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ КОМПАС-3D LT ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИИ**

**Д. С. Игнатович**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж» (Республика Беларусь, 211174, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk@tut.by)

Аннотация. Стереометрия – раздел геометрии, вызывающая у обучающихся наибольшие проблемы, связанные с недостаточным развитием пространственного мышления. Наиболее эффективными формами развития воображения у учащихся являются: моделирование, построение чертежа, демонстрация пространственных геометрических фигур. Это можно достичь с помощью информационных технологий, в частности, с помощью программы трёхмерного моделирования КОМПАС-3D LT.

Ключевые слова: геометрия, стереометрия, пространственное мышление, программное обеспечение, программа КОМПАС-3D LT, трехмерное моделирование.

## **THE APPLICATION OF KOMPAS-3D LT PROGRAM IN THE STUDY OF STEREOOMETRY**

**D. S. Ihnatovich**

EI «Lepel State Agrarian Technical College» (Republic of Belarus, Lepel 211174, Vitebsk region, 37 Internatsionalnaya str.; e-mail: lgatk@tut.by)

Summary. Stereometry is a geometry section causing students' problems related to the lack of spatial thinking. The most effective means of students' imagination development are modeling, drawing construction and dimensional geometric figure demonstration. It can be achieved by means of information technologies, in particular through three-dimensional modeling program KOMPAS-3D LT.

Key words: geometry, stereometry, spatial thinking, software, Kompas-3D LT program, three-dimensional modeling.

Окружающий нас мир весь наполнен различными образами геометрических фигур и их сочетаниями. Геометрия и есть наука о наблюдаемом в пространстве разнообразии геометрических тел. Однако, именно геометрия, а в частности стереометрия, больше всего и вызывает трудности у учащихся. Усвоение материала стереометрии для большинства обучающихся сводится к заучиванию материала, так как начальные сведения имеют абстрактный характер. Проблема, в первую очередь, связана со слабым развитием у учащихся первого курса пространственного, наглядно-образного и конструктивного мышления. В результате, на учебных занятиях они сталкиваются с трудностями визуализации пространственных геометрических фигур, что влечет за собой потерю интереса к изучаемой учебной дисциплине.

При изучении стереометрии невозможно обойтись без построений, поскольку они являются и частью самой учебной дисциплины, и непосредственно предпосылкой к решению ряда задач. Классический метод преподавания предполагает использование карандаша и линейки,

что обеспечивает понимание планиметрического чертежа, а вот пространственные построения зачастую выполняются в воображении и приводят к тому, что многие закономерности представляются в искаженном виде.

Чтобы правильно воспринять форму пространственных геометрических фигур, необходимо видеть их под разными углами зрения. Эту наглядность можно обеспечить с помощью компьютерных информационных технологий. Существующее в настоящее время программное обеспечение позволяет строить изображения геометрических тел, что позволяет формировать у учащихся представления о целостном пространственном образе.

Одной из таких программ является КОМПАС-3D LT, которая даёт неограниченные возможности выполнения точных построений как на плоскости, так и в пространстве. КОМПАС-3D LT помогает на учебных занятиях по стереометрии наглядно показать объёмные фигуры, сечения. Трёхмерную геометрическую фигуру, выполненную в рассматриваемой программе, можно вращать, рассматривать со всех сторон и, если необходимо, делать дополнительные построения, отключать отображения отдельных элементов, что облегчает просмотр отдельных компонентов построенной модели или всей геометрической фигуры.

Преподаватель учебной дисциплины «Математика» может использовать данную программу для создания различных дидактических материалов, наглядности к занятиям. Без труда можно продемонстрировать пошаговое геометрическое построение чертежа.

Учащиеся легко осваивают работу в программе КОМПАС-3D LT, с большим желанием и интересом участвуют в создании чертежей к задачам. И, что самое важное, 3D моделирование даёт возможность развивать у обучающихся творческие способности, совершенствовать пространственное и конструктивное мышление. Учащиеся активно применяют её при защите рефератов, при выступлениях на учебно-практических конференциях.

Работая с программой КОМПАС-3D LT на учебных занятиях по стереометрии на первом курсе, учащиеся уже получают первоначальное представление о современных автоматизированных системах проектирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Акамова, Н. В. Обучение стереометрии студентов ССУЗов с использованием новых информационных технологий / Н. В. Акамова // Молодой ученый. – 2009. – №10. – с. 333 – 336.
2. Баранова, И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И.В. Баранова, М.: ДМКПресс, 2009. – 272 с.
3. Большаков, В. П. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия / В.П. Большаков, Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2010. – 295 с.

УДК 378.1:54

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**В. Н. Ищенко<sup>1</sup>, Т. К. Панчук, Р. В. Лаврик<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный университет пищевых технологий (Украина, 03046, г. Киев, ул. Владимирская 60.; e-mail: ischenko\_vn@ukr.net)

<sup>2</sup>Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Оборона 15)

Аннотация. Наведены основные моменты обучения студентов при использовании дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, воспитание, курс, преподавание.

## IMPROVING THE CONCEPT OF MODERN CHEMICAL EDUCATION V. N. Ischenko<sup>1</sup>, T. K. Panchuk, R. V. Lavryk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National University of food technologies, (Ukraine, 03046, Kyiv, 60 Volodymyrskaya st.; e-mail: ischenko\_vn@ukr.net)

<sup>2</sup>National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kiev, 15 G. Oborony st.)

Summary. Induced environmental education students using distance learning.

Key words: distance learning, education, course, teaching.

Химия - одна из фундаментальных естественных дисциплин, знания которой необходимы для успешного обучения студентов по многим направлениям подготовки. В сочетании с другими естественными науками химия способствует формированию научного мировоззрения и обеспечивает плодотворную деятельность будущих специалистов во всех отраслях производства, науки и других сферах жизнедеятельности. Отсутствие необходимых химических знаний, их непоследовательность или разрозненность приводят к тому, что внедрение новых достижений науки и технологий может стать потенциально опасным.

Стратегия и тактика современного химического образования в настоящее время тесно связаны с понятием «обновление образования». Термин «обновление» – не новый. Он впервые появился в педагогических науках и в образовательной практике еще в прошлом веке в эпоху социальных перемен. Под обновлением образования понимается процесс перехода от традиционного к современному образованию, соответствующему «вызовам» времени и ориентированному на:

- эффективное использование достижений наук (химических, педагогических, психологических, философских, культурологических и др.);
- приоритет общечеловеческих духовных ценностей;
- демократический и гуманистический характер школы;
- инновации, учитывающие традиции как предпосылки нового;
- личность деятельного, компетентного и толерантного типа.

С учетом указанных аспектов сегодняшнее химическое образование нуждается в полном обновлении и в новых современных концепциях [1].

Важнейшими задачами современного химического образования является разработка эффективных методов представления материала, его систематизации, организации результативной самостоятельной работы студентов, а также своевременного, качественного и объективного контроля знаний. Остановимся на одной из основных задач химического образования - разработка эффективных методов представления материала. В традиционной педагогике высшей школы передача знаний осуществляется главным образом путем чтения лекций. Лекция - четкое, системное изложение отдельной научной проблемы или темы. Цель лекции заключается в помощи студентам овладеть методами самостоятельной работы с учебниками, пособиями, первоисточниками [2]. Но, к сожалению, традиционная форма лекций приводит к пассивности студентов, несмотря на то, что ее читает даже опытный преподаватель. В реформировании образования в Украине одной из актуальных проблем является внедрение в образование информационных технологий. Новые информационные технологии позволяют управлять формой подачи материала (использование мультимедийных форм) и увеличить арсенал способов изложения (применение видеофрагментов, компьютерного моделирования, компьютерной техники для презентации учебного материала, Интернет). Этого можно достичь, используя электронный конспект лекций, который содержит красочные, динамичные иллюстрации к материалу, который преподается, позволяет продемонстрировать химические явления и процессы, и тому подобное. При этом существует возможность звукового сопровождения. Яркость, наглядность, образность формы, которые объединены с научным содержанием, делают значительное эмоциональное воздействие, облегчают понимание материала и его усвоения, позволяют использовать различные типы мышления и виды познавательной деятельности. Компьютерные технологии могут быть эффективно использованы для объяснения таких важных тем как строение атома и химическая связь, процессов, происходящих в растворах и окислительно-восстановительных процессов, позволят демонстрировать реакции с токсичными веществами и проводить долговременные опыты. Такой учебник даст возможность включать интерактивные средства контроля знаний для проверки, в том числе и для самопроверки, и, кроме того, при сегодняшнем сложном состоянии с учебниками, электронную версию легко "сбросить" на диск или флешку и пользоваться им на домашнем компьютере. Но пока в Украине электронных учебников по химии для высшей школы мало. В этом направлении работает харьковская компания «Смит», но их разработки касаются школьного курса химии. Как и в создании любых сложных систем, при подготовке электронного учебника решающим для успеха является талант и мастерство авторов. Поэтому для создания качественного образовательного материала необходимо творческое сотрудничество преподавателей химии и программистов.

Таким образом, использование информационных технологий при преподавании химических дисциплин обеспечивает:

- интенсификацию учебной работы и повышения эффективности усвоения химических знаний;
- создание объективных и универсальных критериев оценки уровня знаний;

- выработка навыков самостоятельного пополнения знаний и развитие творческого потенциала каждого из студентов, с учетом их индивидуальных способностей;
- формирование межнаучных связей;
- создание баз данных успеваемости студентов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пак, М.С. Непрерывное химическое образование: необходимость обновления и возможности / М.С. Пак // Сборник статей. Естественнонаучное образование: взаимодействие средней и высшей школы. М: Издательство МГУ, 2012. – с.190-210.
2. Ортинський, В.Г. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / В.Г. Ортинський. - К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.

УДК 378.4:004

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ**

**Е. А. Калюта**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail: kaliutaea@gmail.com)

Аннотация. В статье представлены аспекты практического применения электронного учебно-методического комплекса по медицинской и биологической физике в образовательном процессе.

Ключевые слова: высшее медицинское образование, электронный учебно-методический комплекс, медицинская и биологическая физика.

### **USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL-METHODICAL COMPLEX IN THE PROCESS OF TEACHING OF FOREIGN STUDENTS IN MEDICAL UNIVERSITY**

**E. A. Kaliuta**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: kaliutaea@gmail.com)

Summary. This article presents aspects of practical use of electronic educational-methodical complex on medical and biological physics in educational process.

Key words: the higher medical education, electronic educational-methodical complex, medical and biological physics.

От глубины и полноты знаний, полученных студентами медицинских ВУЗов по дисциплине «Медицинская и биологическая физика» на первом курсе, зависит их профессиональное будущее становление, овладение новыми знаниями и умениями по смежным дисциплинам.

В свете последних реформ высшей школы в области медицинского образования, повышается роль элементов дистанционного обучения ввиду сокращения объема учебной программы, а также уменьшения количества часов, отводимых на изучение дисциплины. Дистанционное обучение, а также отдельные его элементы, являются результатом интенсивного развития

информационных технологий и находят свое особое место в образовательном процессе. Одним из примеров применения такого рода технологий, выступают электронные учебно-методические комплексы.

В статье описан электронный учебно-методический комплекс по медицинской и биологической физике, разработанный на кафедре медицинской и биологической физики УО «Гродненский государственный медицинский университет». Комплекс выполнен в виртуальной образовательной среде Moodle.

Содержание комплекса соответствует требованиям образовательного стандарта по медицинской и биологической физике, а также всесторонне отражает современный уровень научного знания по данной дисциплине. Разработанный учебно-методический комплекс по медицинской и биологической физике, согласно положению о создании ЭУМК, включает в себя следующие разделы: программно-нормативный раздел, теоретический и практический разделы, раздел контроля знаний и практических навыков, дополнительный справочно-информационный раздел. Программно-нормативный раздел включает в себя выписку из образовательного стандарта, типовую и учебную программы, критерии оценки знаний и компетенций студентов. Теоретический раздел содержит все необходимые материалы для теоретического изучения дисциплины в объеме, установленном учебным планом. Материалы представлены в форме мультимедиа презентаций лекций, электронных учебных пособий. Практический раздел структурирован в виде модулей по каждому занятию и содержит авторские разработки лабораторных работ и практических заданий. Каждой лабораторной работе соответствует полное описание и порядок выполнения лабораторной работы. Результатом выполнения работы является отчет, который включает персональную информацию исполнителя и фактические результаты (тексты, расчеты, графики, диаграммы и т.д.). По каждой работе учащимся предлагается бланк отчета по лабораторной работе, что позволяет сэкономить время на создании формы отчета, а так же позволяет унифицировать отчеты всех учащихся. Помимо этого, в блоке каждого занятия находится практическое задание как для выполнения на занятии, так и для самостоятельного решения. Присутствуют примеры решения практических заданий по изучаемой теме. Все практические задания имеют творческую составляющую, стимулируют познавательную активность. В данной системе также предусмотрена возможность отправки выполненных практических заданий на проверку преподавателю, что существенно упрощает контроль управляемой самостоятельной работы студента. Каждой изучаемой теме подобран видеофрагмент с демонстрацией изучаемого физического явления или закона, а также их практического применения в различных областях медицины, что существенно повышает уровни познавательной и профессионально-ценностной мотивации.

Раздел контроля знаний используется в качестве средства диагностики и оценки уровня усвоения теоретического материала. Вданном комплексе раздел выполнен разработанными заданиями в тестовой форме, соответствующими современным требованиям тестологии. Представлены тесты по всем разделам изучаемой дисциплины. В основном, используется закрытая форма тестов с

множественным выбором. Результат выполнения теста автоматически фиксируется системой Moodle в электронном журнале курса персонально для каждого учащегося, что помогает преподавателям оперативно отслеживать успеваемость студентов по изучаемому разделу.

Развитие мобильных приложений позволяет учащимся взаимодействовать с электронными ресурсами удаленного доступа (в том числе и с данным электронным учебно-методическим комплексом) в любое время и не привязывает к конкретному рабочему месту, что позволяет использовать ЭУМК где и когда удобно, а также грамотно планировать свое время.

Данный комплекс в полной мере используется профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской и биологической физики УО «Гродненский государственный медицинский университет» в процессе преподавания дисциплины «Медицинская и биологическая физика». Комплекс показал свою эффективность и позволяет

Опыт использования виртуальной образовательной среды Moodle показал ее эффективность в качестве базы для электронного учебно-методического комплекса: повышается личная мотивация обучаемых в самостоятельной работе, усиливается индивидуализация обучения, процесс обучения приобретает черты активной педагогики. Сегодняшнее поколение студентов воспринимает виртуальные образовательные среды совершенно естественно, адаптация студенческой аудитории к новым формам обучения происходит без надрыва и особых усилий. Студенты положительно оценивают увеличение доли самостоятельной, исследовательской работы и возможность обучения с помощью компьютерных технологий. Вместе с тем следует отметить, что успех от применения такого рода комплексов требует значительных усилий от преподавателя, как на этапе разработки, так и при сопровождении электронных учебно-методических комплексов.

УДК 658.14/.17 : 004.9 (476)

### **ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БУДУЩИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВ**

**С. А. Катаева**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. В статье раскрываются преимущества изучения геоинформационных технологий студентами экономических специальностей в современных условиях устойчивой тенденции развития информатизации процессов управления, выявляются основные признаки и преимущественные компоненты в изучении данной дисциплины, излагаются ее теоретические основы.

Ключевые слова: геоинформационная система, инновационные технологии, финансы, управленческие решения.

## **ADVANTAGES OF STUDYING OF GIS TECHNOLOGIES FUTURE EXPERTS OF FINANCE**

**S. A. Kataueva**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.)

**Summary.** The article describes the advantages of the study of geo-information technologies, students of economic specialties in Sovrem-day conditions of sustainable development trend of information management processes, identifies the main features and preimuschest-governmental components in the study of this discipline, it sets out the theoretical foundations.

**Key words:** Geographic Information System, innovative technology, finance, management decisions.

Современное экономическое развитие предусматривает формирование рыночных отношений, функционирование организаций в конкурентной среде с постоянным предупреждением угроз финансовых рисков, что, несомненно, потребует от будущих специалистов финансовой сферы применения на практике современных профессиональных качеств и знаний, повысит ответственность за эффективность принятых решений в сфере управления финансовыми ресурсами. В настоящее время стратегической составляющей производственно-хозяйственной деятельности становится устойчивая тенденция внедрения информатизации управленческих процессов, а эффективность функционирования организаций обуславливается использованием инновационных методов и программно-технических средств их поддержки. Неуклонный процесс укрупнения организаций, их структурных подразделений затрудняет процесс получения необходимой информации, позволяющей оценивать финансовое состояние, анализировать изменения параметров движения финансовых ресурсов и иметь возможность их корректировать. В связи с этим ежегодно растет потребность в инструментах переводящих управленческие технологии на автоматизированную основу. Одновременно растут требования к специалистам экономического профиля – менеджерам, работникам экономических, финансовых и бухгалтерских служб, способным приспосабливаться к работе в условиях непрерывно обновляющейся информационно-технологической среды. Следовательно, постижение основ и наработка практических навыков по применению геоинформационных технологий в финансовой деятельности весьма актуальны для подготовки будущих специалистов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит».

На сегодняшний день сфера приложений ГИС-технологий (технологий, предназначенных для создания геоинформационных систем) довольно широка. Постепенно они входят и становятся неотъемлемой частью практически любой сферы человеческой деятельности, не только охраны окружающей среды, ведении кадастров природных ресурсов, но и логистике, торговле, маркетинге, финансах и т.д., при этом переворачивают все представления о предназначении и экономической эффективности географических методов визуализации и анализа разноплановой информации. Геоинформационные системы (ГИС)

преобразуют пространственно-временную информацию в новое, уникальное по своей прикладной ценности знание.

Первые ГИС появились более чем 40 лет назад, однако наиболее интенсивное распространение они получили только в последние годы, что связано, несомненно, со значительным удешевлением и увеличением мощности вычислительных платформ.

Геоинформационная система представляет собой интерактивную информационную систему, обеспечивающую сбор, хранение, доступ, отображение пространственно-организованных данных и ориентированную на возможность принятия научно-обоснованных управленческих решений. При этом важно отметить, что ГИС – это не только инструмент поиска управленческих решений, но в тоже время средство, способствующее ускорению и повышению эффективности процедур принятия решений, обеспечивающее представление результативных показателей в удобном и наглядном виде.

ГИС работает с пространственно привязанной информацией, которая организована в виде набора слоев – растровых или векторных данных. Это делается для удобства администрирования и работы с большими файлами (рис. 1).



Рисунок 1 – Организация пространственных данных в ГИС

Растровые данные применяются в ГИС-приложении для отображения информации имеющей непрерывный характер. Источниками таких данных могут служить отсканированные карты, аэрофотоснимки и спутниковые снимки, представленные на ГИС-web-сервисах и др.

Векторные данные используют геометрию (точки, линии или полигоны) для отображения объектов реального мира, в том числе экономических. Это такие объекты, как, например, точки розничной торговли, дороги, районы обслуживания населения, зоны влияния конкурентов и т.д. При создании векторного слоя (двухмерного или трехмерного) ГИС автоматически создает связанную с ним таблицу атрибутивных данных, в которую может вноситься самая разнообразная информация об объектах слоя, начиная от их названий до финансово-экономических показателей.

Для вывода результатов анализа создаются компоновки (макеты для печати). Совокупность слоев данных, диаграмм, таблиц, макетов печати и текстов программ формируют в целом ГИС-проект, который представляет собой набор картографических слоев и связанных с ними атрибутивных

данных, относящихся к одной пространственно-временной области, и предназначен для комплексного анализа.

Применение ГИС-технологий увеличивает оперативность обработки информации, способствует принятию точных и своевременных управленческих решений, а также росту уровня сервиса, что в целом повышает эффективность работы организации и положительно влияет на ее конкурентоспособность.

При этом важно отметить, что именно в период развития новых информационных технологий (глобальных сетевых ресурсов, мультимедийных средств передачи изображений и звуков, беспроводных технологий и т.д.) условия преподавания экономических дисциплин должны перейти на качественно новый уровень. Свободный доступ через Интернет к работоспособным программным средствам для обработки пространственной информации, различным информационным источникам (текстам, таблицам, базам данных, изображениям и т.д.) и информационным ресурсам (библиотекам, периодическим изданиям, архивам и т.д.) увеличивает объем доступной геоинформации и возможности ее изображения.

Современная сеть Интернет содержит значительные геоинформационные ресурсы, где активно представлены сайты цифровых коллекций карт (<http://hcl.harvard.edu>), географических координат объектов (<http://www.waypoint.org>), web-атласов (<http://www.gisca.adelaide.edu.au>), распространяемых космоснимков (<http://www.spotimage.fr>), электронных карт регионов, городов и стран (<http://www.maps.com>). Международная сеть постоянно обновляется актуальными, находящимися в свободном доступе специальными программными продуктами для проведения обработки, представления и анализа пространственной информации. Активное использование ГИС в практике предопределило появление разнообразных сайтов по виртуальным ГИС-курсам (<http://campus.esri.com>), содействию технической поддержки пользователей ГИС в режиме on-line (<http://www.dataplus.ru>), электронным версиям ГИС-газет и журналов (к примеру, журнал ArcReview с сайта [www.dataplus.ru](http://www.dataplus.ru)). Кроме этого, в сети активно проводятся телеконференции и форумы для ГИС-специалистов (<http://www.gisa.ru>).

Таким образом, постижение теоретических знаний в области геоинформационных технологий поможет будущим специалистам в области финансов сформировать достаточную базу для осуществления квалифицированного сотрудничества с представителями консалтинговых организаций, поставщиками программных продуктов, а практические навыки пригодятся для эффективного использования инструментальных средств в целях решения задач управления в учетной и финансово-кредитной сферах.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Иконников, В.Ф. Геоинформационные системы в обучении студентов экономических специальностей / В.Ф. Иконников, Н.Г. Токаревская // Вести института современных знаний. – 2012. – № 2. – С. 83-88.
2. Токаревская, Н.Г. Применение геоинформационных систем в экономике / Н.Г. Токаревская, В.Ф. Иконников // Научные труды БГУЭУ. – Минск: БГУЭУ, 2012. – С.382-388.

УДК 378.4:004

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО КОНТЕНТА  
ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СРЕДЫ MOODLE**

**С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович, И. М. Бертель**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail: fizika@grsmu.by)

Аннотация. Описывается опыт применения образовательной компьютерной среды Moodle для дистанционного обучения аспирантов и соискателей по дисциплине «Информационные компьютерные технологии» в медицинском вузе.

Ключевые слова: дистанционное обучение, компьютерная образовательная среда Moodle, электронный обучающий контент.

**FORMATION OF ELECTRONIC LEARNING CONTENT FOR DISTANCE  
EDUCATION USING THE WEB-BASED PLATFORM MOODLE**

**S. I. Klintsevich, V. N. Khilmanovich, I. M. Bertel**

EI «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorko st.; e-mail: fizika@grsmu.by)

Summary. The experience of distance computer based teaching on subject of "Information Computer Technology" of postgraduate students of Grodno State Medical University in the Moodle virtual learning environment is described in the article.

Key words: distance education, computer learning platform Moodle, electronic learning content.

Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением информации, содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ; информационных технологий и технических средств, позволяющих реализовать ее обработку, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу указанной информации и взаимодействие обучающихся и педагогических работников [1]. Компьютерные технологии оказывают огромное влияние на динамику развития современного общества, заставляют вырабатывать новые образовательные стандарты, ориентированные на подходы, принятые в современном мире. Применение таких технологий существенным образом меняет формы организации учебного процесса на всех уровнях. Существенный прорыв в оптимизации учебного процесса в настоящее время наблюдается в дистанционном обучении.

В развитии идей электронного дистанционного образования можно выделить ряд преимуществ, которые вызвали повышенный интерес к этой форме обучения: потребность в непрерывном образовании, получение образования без отрыва от основной трудовой деятельности, индивидуальный график обучения, географические условия, организация контролируемой

самостоятельной работы студентов, уровень использования информационных технологий в вузе и др.

На кафедре медицинской и биологической физики УО «Гродненский государственный медицинский университет» с прошлого года ведется дистанционное преподавание дисциплины «Информационные компьютерные технологии» с использованием виртуальной образовательной среды Moodle для аспирантов и соискателей. В качестве средства диагностики нами успешно используется система тестирования, интегрированная в среду Moodle [2].

Имеющийся опыт работы с образовательной компьютерной средой Moodle позволил не только создать ЭУМК для аспирантов и соискателей, но и лабораторный практикум по изучаемой дисциплине. Практический блок представлен оригинальными авторскими разработками цифровых лабораторных занятий по дисциплине. Каждая лабораторная работа дополнена комплектом вариантов индивидуальных заданий. Имеются пошаговые инструкции по выполнению лабораторных работ и образцы их выполнения. При необходимости отдельные операции по манипулированию информацией дополнены видеоматериалами для более наглядного пояснения. Выполненные работы рецензируются преподавателем в среде Moodle, оцениваются с фиксацией выставленных оценок в электронном журнале. После отчеты по лабораторным работам с электронными замечаниями и пояснениями отправляются в среде Moodle слушателям.

Таким образом, для управления электронным образовательным контентом рассмотрена модульная обучающая среда Moodle, которая позволяет аккумулировать большой объем структурированной информации для дистанционной формы обучения. Выделены основные компоненты для проектирования электронного ресурса: информационный контент, лабораторный практикум, тестовый компонент, интерактивные компоненты. В качестве практической реализации технологий дистанционного обучения на платформе Moodle разработан и внедрен образовательный web-портал.

Вместе с тем следует обратить внимание на ряд проблем, которые необходимо учитывать при введении в процесс обучения дистанционной формы. Во-первых, значительные квалифицированные трудозатраты для разработки программного и учебно-методического обеспечения. Во-вторых, отсутствие прямого общения с преподавателем. Следует перечислить также ряд проблем, которые возникают в результате необходимости взаимодействия комплекса взаимосвязанных обслуживающих структур: отсутствие общедоступной телекоммуникационной инфраструктуры, информационных научно-образовательных ресурсов, доступных через Интернет и т.д.

Несмотря на все сложности по организации дистанционного обучения, внедрение в учебный процесс электронного обучающего контента с целью его модернизации позволяет свести к минимуму многие проблемы и трудности.

Предложенные образовательные технологии позволяют существенно улучшить качество образовательной деятельности. В настоящее время нами накоплен опыт массового применения Moodle-платформы и встроенной в нее тестирующей системы, который позволяет нам сделать следующие выводы:

1) использование Moodle для дистанционного обучения несет ряд преимуществ по сравнению с традиционными методами обучения;

2) самостоятельное изучение теоретического и практического материала осуществляется по индивидуальному графику. Наиболее удобной формой изучения материала является совмещение теоретического материала и элементов тестирования;

3) обучение может осуществляться в режиме реального времени. Такая организация занятий в дистанционном режиме максимально приближена к занятиям в аудиторном режиме.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бертель, И. М. Технологии педагогического дизайна: проектирование цифрового лабораторного практикума по информатике в медицине / И.М. Бертель, С.И. Клинецвич, В. Н. Хильманович // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 218-221.
2. Клинецвич, С. И. Технологии педагогического дизайна: разработка заданий в тестовой форме для LMS Moodle / С. И. Клинецвич, Е. Я. Лукашик, А.К. Пашко // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной науч.-метод. конф./редкол: В. К. Пестис [и др.]. - Гродно: ГГАУ, 2015. –С. 236-239.

УДК 378.147

### **РАЗРАБОТКА, НАПОЛНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**Л. В. Клих, Р. П. Клих**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
(Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны 11, e-mail: larisa\_klich@ukr.net)

Аннотация. В статье представлены особенности разработки, наполнения и использования электронной образовательной среды современного университета на примере Национального университета биоресурсов и природопользования Украины.

Ключевые слова. Университет, электронная образовательная среда, учебно-информационный портал, платформа Moodle.

### **DESIGN, CONTENT AND USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF MODERN UNIVERSITY**

**L. V. Klich, R. P. Klich**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, GeroevOboronystreet 11, e-mail: larisa\_klich@ukr.net)

Summary. The article presents the features of the development, filling and use of the electronic learning environment of the modern university by the example of the National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine.

Key words. University e-learning environment, teaching and information portal, Moodle platform.

Стремительно развивается современное общество, трудно сейчас представить без интернет-пространства, тесно вошедшего в нашу жизнь. Новости, накопленная человечеством информация, различные товары и услуги становятся доступными потребителю сразу после вхождения в мировую информационную сеть. Наличие современных высокотехнологических гаджетов существенно упрощает доступ к электронной информации. Учитывая такие обстоятельства, современное образование сейчас активно реформируется. Процессы создания, наполнения и использования электронной образовательной среды не обошли и высшее образование Украины.

Любое высшее учебное заведение в условиях современной конкуренции за абитуриента вынуждено активно развиваться, предлагать современные учебные программы, демонстрировать активное сотрудничество с ведущими зарубежными университетами, демонстрировать современную высокотехнологическую базу для проведения практического обучения. Существенное значение для современного абитуриента имеет наполнение электронного сайта университета.

В Национальном университете биоресурсов и природопользования Украины вопросам отбора и привлечения к обучению лучших выпускников школ и колледжей уделяется первостепенное внимание.

По результатам социологических исследований более 25% процентов опрошенных студентов [1] сделали выбор в пользу НУБиП Украины используя информацию о рейтинговании вузов Украины.

В течение нескольких последних лет НУБиП Украины в рейтинге вузов Украины «Топ 200» среди двухсот лучших университетов входит в первую десятку [2]. В рейтинге вузов Киева университет два последних года находится на третьей позиции, пропустив вперед только Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко и Национальный технический университет Украины "Киевский политехнический институт" [3].

Достижение таких результатов стало возможным благодаря напряженной и разноплановой работе всего коллектива университета, в частности существенному улучшению работы сайта университета и активному наполнению его электронной образовательной среды. Структура электронного образовательной среды Национального университета биоресурсов и природопользования Украины на сегодня объединяет ряд подсистем. Среди них – подсистемы накопления и обеспечения беспрепятственного доступа к учебно-методическим материалам, управления учебным процессом, разработки, наполнения и использования учебно-методического обеспечения дисциплин и другие.

Подробнее остановимся на характеристике подсистемы накопления и доступа к учебно-методическим материалам. Эта часть электронного образовательного пространства университета объединяет все каталоги электронных ресурсов, базы данных учебного назначения и обеспечивает возможность гибкого поиска информации. В НУБиП Украины к этой подсистеме относятся институциональный репозиторий, электронный каталог библиотеки, который доступен с внешней Интернет-сети, электронная библиотека, доступная локальной сети университета, а также сайты кафедр, на которых размещены рабочие программы дисциплин.

Учитывая требования законодательства Украины относительно открытости учебного процесса, на главном сайте университета размещены полные версии каталогов учебных планов и программ подготовки бакалавров и магистров, содержащие всю необходимую информацию о лицензированных образовательных программах, а именно: названия образовательных программ, сроки обучения, количество кредитов Европейской кредитно-трансферной системы, необходимых для усвоения программы, перечень учебных дисциплин и их аннотации, возможности практического обучения, академические права поступающих и другую необходимую информацию.

Кроме того, в открытом доступе на сайтах всех кафедр университета размещены актуальные учебные программы дисциплин, преподавание которых они обеспечивают.

Будущий абитуриент имеет возможность, зайдя на сайт университета, выбрать те образовательные программы и выборочные дисциплины к ним, которые его наиболее заинтересовали.

Для обеспечения образовательного процесса современными электронными версиями учебников и учебных пособий в научной библиотеке университета была создана электронная библиотека НУБиП Украины. Основной ее задачей стало формирование электронного фонда современных учебников и пособий, в соответствии с профилем университета и информационными потребностями всех категорий его пользователей. Доступ к части электронных ресурсов для зарегистрированных пользователей возможен из сети читальных залов научной библиотеки. Другая часть – это как правило, апробированные учебники с грифом университета. Они доступны через Интернет-сеть для любого внешнего пользователя.

Электронные материалы такой библиотеки пользуются спросом как среди студентов университета, так и среди других категорий пользователей, ведь с ними можно работать на любых современных гаджетах, которые имеют беспрепятственный доступ к сети Интернет.

Существенный вклад в наполнение электронной образовательной среды университета вносит подсистема разработки, наполнения и использования учебно-методического обеспечения дисциплин. Эта система предоставляет участникам образовательного процесса возможность разрабатывать новые электронные учебные курсы, наполнять их современной информацией и использовать как в условиях учебного заведения, так и за его пределами. Работа учебно-информационного портала университета базируется на функционировании платформы Moodle, что обеспечивает технические средства для разработки и использования полных учебных электронных курсов дисциплин. Такие учебные курсы содержат полнотекстовые материалы лекций, презентации лекционных занятий, практические, лабораторные, самостоятельные, дополнительные занятия и системы контроля тематического, модульного и итогового усвоения знаний.

Схематически этапы формирования, наполнения и использования учебно-методического обеспечения учебного процесса, а также его размещения в электронном пространстве университета представлены на схеме (рис. 1).

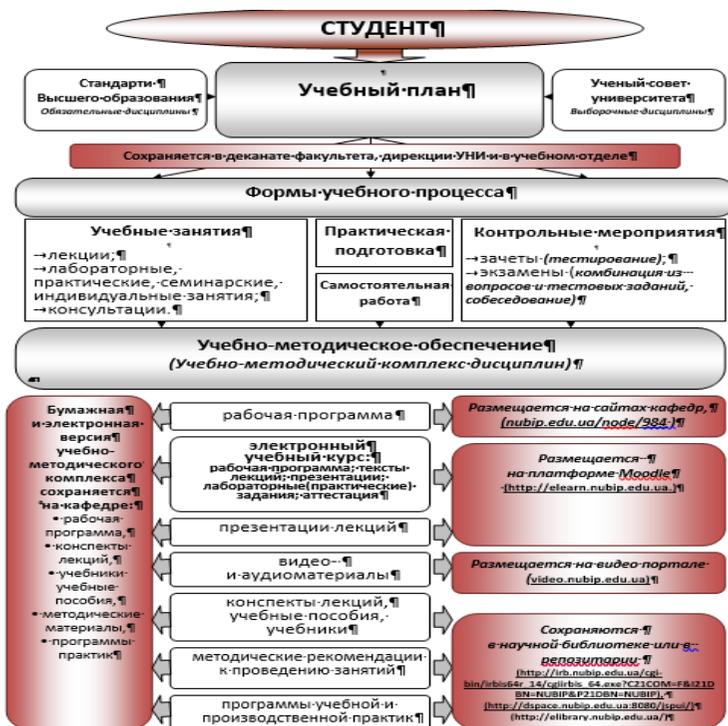


Рисунок 1 - Формирование, наполнение и размещение в электронном пространстве НУБиП Украины учебно-методического обеспечения учебного процесса

**Вывод.** Разработка, наполнение и использование электронной образовательной среды в современном университете обеспечивает его конкурентоспособность на государственном и международном уровнях и позволяет привлекать новый контингент студентов и пользователей образовательных услуг по дистанционной форме обучения. Наличие электронной образовательной среды обеспечивает потребителям образовательных услуг доступ к открытым учебным материалам с любого места, в любое удобное время, создает условия для самостоятельной работы и самообучения как в период пребывания в университете, так и в течении жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Організація освітнього процесу у ВНЗ України / О.В. Зазимко, Л.В. Кліх, В.Г. Тракай. Київ. – Редакційно видавничий відділ НУБіП України. – 2016. – 476 с.
2. Рейтинг вишів ТОП-200 Україна 2016 року. - <http://osvita.ua/vnz/rating/51454/>
3. Кращі вищі навчальні заклади столиці України. - <http://osvita.ua/vnz/rating/25715/>

УДК 378 + 577.1

**ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС  
«МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА»**

**Ю. А. Косынюк, В. И. Резяпкин**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: grsu@grsu.by).

Аннотация: Информационно-образовательный ресурс «Молекулярные механизмы развития воспалительного процесса» предназначен для организации образовательного процесса в рамках дисциплины «Медицинская биохимия». В ресурсе приведена информация об основных теориях воспаления, механизмах возникновения воспалительного процесса, а также аллергии, как ответной реакции на воспаление в организме человека.

Ключевые слова: Электронный информационно-образовательный ресурс, воспаление, воспалительный процесс, аллергия.

**INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL RESOURCE "MOLECULAR  
MECHANISM OF THE DEVELOPMENT OF THE INFLAMMATORY  
PROCESS"**

**J. A. Kosynuk, V. I. Rezyapkin**

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by).

Summary. Information and Educational resource "Molecular mechanism of the development of the inflammatory process "is created for the organization of educational process as part of the discipline "Medical Biochemistry". There is some information about the basic theories of inflammation, mechanism of inflammation and allergy as a response to inflammation in human's body.

Key words: Electronic Information and Educational Resource; inflammation, inflammatory process, allergy.

Современный этап совершенствования учебного процесса характеризуется активным внедрением в систему образования информационных технологий. Это обстоятельство обуславливает актуальность создания электронных образовательных ресурсов для обеспечения учебного процесса и, прежде всего, управляемой самостоятельной работы студентов, которая позволяет в полной мере учитывать индивидуальные особенности обучаемых. В настоящее время электронные учебные материалы занимают все большее место в системе образования, поскольку имеют определенные преимущества перед печатными аналогами.

С целью оптимизации учебного процесса по дисциплине «Медицинская биохимия» нами создан образовательный электронный ресурс «Молекулярные механизмы развития воспалительного процесса» для студентов факультета биологии и экологии.

При создании ресурса использовалась современная учебная и научная литература [1-12]. Ресурс представлен в виде презентации, выполненной на

основе программы Microsoft Power Point, позволяющей преподнести изучаемый материал, сопроводив его разнообразными иллюстрациями, схемами, таблицами и др. Предлагаемый ресурс способствует формированию умений студента самостоятельно работать с информацией, анализировать материал, выделять основную мысль и делать выводы.

Ресурс состоит из разделов: «Введение», «Основные теории воспаления», «Воспалительный процесс», «Аллергия. Типы и стадии аллергической реакции», «Противовоспалительная терапия».

Во «Введении» рассматриваются вопросы, касающиеся актуальности выбранной темы. В разделе «Основные теории воспаления» рассматривается история открытия воспалительного процесса. В следующем разделе «Воспалительный процесс» раскрываются основные механизмы воспаления. В разделе «Аллергия. Типы и стадии аллергической реакции» приводятся общие представления об аллергии, рассматривают типы и стадии аллергического процесса. В следующем разделе «Противовоспалительная терапия» описываются основные препараты, которые используются для купирования воспалительного процесса в организме.

Разработка содержит навигационную панель, обеспечивающую доступ к различным разделам пособия, а также и возможность перехода к нужному разделу.

Внедрение разработанных электронных информационно-образовательных ресурсов в образовательный процесс способствует осознанию студентами целостной картины изучаемых темы, позволяет обеспечить самостоятельное усвоение материала, индивидуализировать обучение, совершенствовать контроль и самоконтроль, повысить результативность учебного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ашмарина, И.П. Элементы патологической физиологии и биохимии / И.П. Ашмарина.- Москва: Издательство Московского университета, 1992. – 168 с.
2. Иммунология / Е.С.Воронин, [и др.]; под общей ред. Е.С. Воронина Москва: Колос-Пресс, 2002. – 408 с.
3. Патологическая физиология: учебник для студентов медицинских вузов / Н. Н. Зайко [и др.]; под общей ред. Н.Н. Зайко. – Киев: Логос, 1996. – 185 с.
4. Кленова, Н.А. Биохимия патологических состояний / Н.А. Кленова.- Самара: Самарский университет, 2006.- 196 с.
5. Кульберг, А.Я. Молекулярная иммунология/А.Я. Кульберг – Минск: Высшая Школа, 1985. – 287 с.
6. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология: Курс лекций. / П.Ф. Литвицкий – М.: Медицина, 1997. – 121 – 135 с.
7. Михайлов, В.В. Основы патологической физиологии / В.В. Михайлов. М.: Медицина, 2001.– 138 с.
8. Новицкий, В.В. Патофизиология: Учебник для медицинских Вузов / В.В. Новицкий, Е.Д. Гольдберг. – Томск: – Издательство Томского университета, 2001. – 207-235 с.
9. Северин Е.С. Биохимические основы патологических процессов / Е.С. Северин. – М.: Медицина, 2000. – 175 с.
9. Серов, В.В. Воспаление / В.В. Серов, В.С. Пауков. – М., медицина, 1995. – 640с.
10. Солвей, Дж. Наглядная медицинская биохимия / Дж. Солвей. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2011. – 175 с.
11. Шанин, В.Ю. Типовые патологические процессы / В.Ю. Шанин – С.-П.: Специальная литература, 1998. – 278 с.

УДК 378.663.147.091.3:811.12(476/6)

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

**А. Г. Кот**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: sadowskaja@mail.ru)

Аннотация. Рассматриваются организация и применение приемов и методов обучения аналитическому и критическому чтению, с целью формирования информационной компетенции.

Ключевые слова: информационная компетенция, пути формирования информационной компетенции, аналитическое и критическое чтение.

## **FORMATION OF INFORMATION COMPETENCE BY STUDENTS AT NOT LANGUAGE HIGH SCHOOLS**

**A. G. Kot**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: sadowskaja@mail.ru)

Summary. We consider the organization and methods of use and methods of teaching analytical and critical reading, with a view to the formation of the information competence.

Key words: information competence, ways of formation of the information competence, analytical and critical reading.

Целью современной системы белорусского образования является подготовка таких выпускников высших учебных заведений, которые бы могли успешно жить и трудиться в современном постиндустриальном информационном обществе.

Согласно данным симпозиума в г. Берн «Образование для Европы» существует 5 базовых компетенций, которые в совокупности обеспечивают способность и готовность выпускников различных учебных заведений к адаптации и самореализации в условиях современного рынка труда. К ним относятся: а) социально-политическая; б) информационная; в) коммуникативная; г) готовность к образованию через всю жизнь; д) социокультурная компетенции.

Более подробно остановимся на информационной компетенции. Потребность, готовность и способность работать с источниками информации на данном этапе развития белорусского образования не вызывает сомнения. Приобретение студентами информационной компетенции становится насущной необходимостью в связи с тем, что количество и объем информации, поступающей к ним как на бумажных носителях, так и на электронных постоянно растет.

Для работы с информацией, в том числе и найденной в интернете, требуются определенные навыки и умения. Однако не всегда студент может грамотно применить найденные сведения, пользуясь иноязычной речевой деятельностью.

Информационная компетенция предполагает: а) умеет ли студент находить информацию в материалах на иностранном языке; б) анализировать полученную информацию с точки зрения достоверности, новизны и значимости; в) обрабатывать и преобразовывать информацию; г) использовать ее для решения различных задач.

Следует подчеркнуть, что приобретение информационной компетенции тесно связано с освоением навыков чтения. В данном случае методисты рекомендуют использовать следующие типы чтения: аналитическое и критическое.

Целью аналитического чтения является умение понять информацию, представленную в тексте. Результатом такого чтения, как правило, являются: краткое изложение основного содержания прочитанного; передача своими словами всего текста и цитирование.

Критическое чтение предполагает взаимодействие студента с источником информации. Сюда входит: оценка информации с точки зрения важности, новизны, достоверности, т.е. какими сведениями можно пользоваться, а какие лучше отклонить. Особенно это важно для работы с информацией, полученной в сети Интернет.

Перечисленные приемы аналитического и критического чтения важны для студентов, т. к. данные приемы делают не только просмотровой, ознакомительный и изучающий виды чтения более продуктивными, но и обеспечивают тесную связь с другими видами речевой деятельности. Это позволяет использовать приемы аналитического и критического чтения, как на этапе развития умения, так и на этапе формирования информационной компетенции.

Обобщая все изложенное, резюмируем, что правильная организация и применение приемов и методов обучения чтению, способствуют формированию информационной компетенции у студентов неязыковых вузов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Войнова, А. В. Обучение информативно-динамическому чтению в высшей технической школе (на материале английского языка): дис.: 13.00.02. – Пятигорск, 2003.
2. Фёдоров, А. В. Развитие медиакомпетентности и критического мышления студентов педагогического вуза / А. В. Фёдоров. – М.: Издательство МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех», 2007.

УДК 378.147:657

### **ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Н. В. Кулиш, О. Е. Сытник**

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»  
(Россия, 355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12; e-mail:  
Kulichn@yandex.ru)

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы применения в образовательном процессе интерактивных методов обучения при подготовке высококвалифицированных, конкурентоспособных в рыночной экономике бухгалтеров. Использование интерактивных форм обучения обеспечивает возможность адаптации учебного процесса к специфическим особенностям

отдельных индивидуумов, и направлено на повышение качества образования в рамках соответствия требованиям Профессионального стандарта «Бухгалтер». Ключевые слова: учетные дисциплины, интерактивные методы обучения, образовательный процесс

## **INTERACTIVE TEACHING METHODS IN STUDYING ACCOUNTING DISCIPLINES**

**N. V. Kulish, O. E. Sytnik**

Stavropol State Agrarian University (Russia, 355017, Stavropol, 12 Zootechnical Alley; e-mail: Kulichn@yandex.ru)

**Summary.** The article discusses the application of interactive teaching methods in the educational process in the preparation of highly qualified, competitive in the market economy accountants. The use of interactive forms of training provides an opportunity to adapt the learning process to the specific characteristics of individual individuals, and is aimed at improving the quality of education in accordance with the requirements of the Professional Standard "Accountant".

**Key words:** Accounting disciplines, interactive teaching methods, educational process

Современная экономика России требует от ВУЗов подготовки выпускников высокого класса. Особенно ценятся профессионалы-бухгалтеры со знанием особенностей отраслевого бухгалтерского учета в сельском хозяйстве, торговле, строительстве, туризме.

Современный бухгалтер должен обладать способностью к абстрактному мышлению, уметь работать с компьютером, быстро ассимилировать новые и разнообразные знания, т.е. иметь познавательную мобильность, владеть навыками работы «поверх профессиональных барьеров» т.е. совмещать смежные профессии, синтезируя многие знания. Ему уже недостаточно только знаний теории и практики бухгалтерского учета.

Характерной тенденцией развития современного учета является рост его креативности, творческого характера. Сегодняшний день предъявляет качественно новые требования к образовательному уровню бухгалтера, а именно:

- знание законодательной базы для принятия правильных решений;
- владение автоматизированными бухгалтерскими системами для более эффективной работы;
- владение элементами анализа для оценки финансового состояния организации.

Об этом свидетельствует Профессиональный стандарт «Бухгалтер», разработанный Институтом профессиональных бухгалтеров (ИПБ) России и утвержденный приказом Минтруда России от 22.12.2014 № 1061н. Данный документ представляет собой подробный список требований к образованию, опыту работы и практическим навыкам для разных уровней квалификации бухгалтера. Поэтому, решение новых задач, стоящих перед системой образования, связано с созданием и использованием наиболее эффективных

методов обучения и воспитания студентов. Речь идет о методах, побуждающих обучающихся их к самостоятельной и творческой деятельности.

Одно из требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата и магистратуры на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) является широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Однако, только изменения подходов к обучению, на наш взгляд, недостаточно для подготовки специалистов по бухгалтерскому учёту. Важно, чтобы обучающийся не был пассивным объектом воздействия, а мог самостоятельно найти нужную информацию, обменяться мнением по определенной теме со своими сверстниками, участвовать в дискуссии, находить аргументы, выполнять разнообразные роли. Многие методические инновации связаны с применением интерактивных методов обучения. «Интерактивность» означает способность взаимодействовать или находиться в режиме диалога.

Внедрение интерактивности в процесс обучения делает участие обучаемого более активным, заставляет его стараться достигнуть максимального результата. Интерактивность помогает преподавателям включить в курс более сложные материалы, творчески конструировать учебную ситуацию, сочетать ее с имитированием в процессе обучения той среды, с которой должны познакомиться обучаемые, т.е. приближаться к естественным условиям дальнейшей деятельности, тем самым, улучшая качество образования.

Совместная деятельность обучающихся в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой индивидуальный вклад, идет обмен знаниями, идеями. Происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет студентам не только получать новое знание, но и развивать свои коммуникативные умения: выслушивать мнение другого, взвешивать и оценивать различные точки зрения, участвовать в дискуссии, вырабатывать совместное решение.

Чем разнообразнее выполняемые студентом роли и занимаемая им в деятельности позиция, тем разнообразнее развивается личность будущего специалиста, его мыслительная деятельность приобретает системный характер, формируется творческий, заинтересованный подход к учебно-познавательной деятельности, вырабатывается гибкость мышления и действий.

Интерактивные методы обучения весьма эффективны при проведении практических (семинарских) занятий: "мозговой штурм", "пресс-конференция", "творческая мастерская", "творческая гостиная", "семинар-встреча" и др.

Метод Case-study предполагает переход от метода накопления знаний к деятельности, практико-ориентированному относительно реальной деятельности подходу. Цель этого метода - научить слушателей анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, выбирать альтернативные пути решения, оценивать их, находить оптимальный вариант и формулировать программы действий. При анализе конкретных ситуаций сочетается индивидуальная работа обучающихся с проблемной ситуацией и групповое обсуждение предложений, подготовленных каждым членом группы. Это

позволяет развивать навыки групповой, командной работы, расширяет возможности для решения типичных проблем в рамках изучаемой учебной тематики.

Наиболее значительной мерой по развитию и совершенствованию интерактивных форм обучения по учетным дисциплинам является использование рабочих тетрадей. Их применение значительно облегчает процесс познания, так как позволяет контролировать аудиторную и самостоятельную работу студентов, уровень понимания ими изложенного материала.

Таким образом, использование интерактивных форм обучения в образовательном процессе повышает его эффективность, открывая для преподавателей новые горизонты и обеспечивая возможность адаптации процесса образования к специфическим особенностям отдельных индивидуумов. Интерактивное образование на базе достижений в технологии телекоммуникаций и телевидения позволит существенно улучшить использование имеющихся источников учебного материала, значительно уменьшить расходы на перестройку инфраструктуры и обеспечить ее эффективное использование в процессе обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Профессиональный стандарт «Бухгалтер», утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.12.2014 № 1061 н. // Консультант Плюс.
2. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих утвержден постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в ред. от 12.02.2014) // Консультант Плюс.
3. Товма, Н.А. Учебно-методические проблемы преподавания бухгалтерского учета / Н.А. Товма // СТЭЖ. - 2016.- № (22). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/uchebno-metodicheskie-problemy-prepodavaniya-buhgalterskogo-ucheta> (дата обращения: 12.03.2017).
4. Парасоцкая, Н.Н. Проблемы обучения бухгалтерской дисциплины в вузах / Н.Н. Парасоцкая // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. - 2014. - № 22. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-obucheniya-buhgalterskoy-distipliny-v-vuzah> (дата обращения: 11.03.2017).
5. Гетьман, В.Г. Современные подходы к вузовской подготовке бухгалтеров и аудиторов / В.Г. Гетьман // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. – 2010. - № 11. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-vuzovskoy-podgotovke-buhgalterov-i-auditorov> (дата обращения: 10.03.2017).

УДК 37.018.43:54

### **ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО ХИМИИ**

**Р. В. Лаврик**

НУБиП Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Г. Оборона 15; e-mail: ruslan\_lav@ukr.net)

Аннотация. Наведены основные моменты использования дистанционного обучения химическим дисциплинам.

Ключевые слова: дистанционное обучение, курс, преподавание.

## THE DISTANCE METHODS OF LEARNING ON CHEMICAL LABORATORY WORKS.

**R. V. Lavryk**

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kiev, 15 G.Oborony st.; e-mail: ruslan\_lav@ukr.net)

Summary. Induced highlights the use of distance learning chemical disciplines.

Key words: distance learning, course, teaching.

Сегодняшним студентам – будущим квалифицированным специалистам необходимо не только получить знания, но и уметь их практически ориентированно использовать. Такое использование знаний значит способность проводить производственно-общественные функции с достаточной эффективностью, то есть „зная, как... сделать,..”. Другими словами, студенту необходимо прививать адекватное представление о взаимосвязи обучения и профессиональной деятельности.

Формирование компетентности у студента высшего учебного заведения в современном образовательном пространстве невозможно без использования активных и интерактивных форм, методов и средств обучения. Активные методы – это форма взаимодействия студентов и преподавателей в демократическом стиле. Важная особенность интерактивных заданий и занятий в том, что студенты не только закрепляют уже изученный материал, но и изучают новый.

Дистанционные курсы по химическим дисциплинам являются поддерживающими - все студенты очной формы обучения имеют регулярные аудиторные занятия, поэтому в курсах Moodle размещается лишь дополнительный материал и материал для самостоятельной подготовки. При этом основное взаимодействие преподавателя со студентами происходит на занятиях. Качественное и эффективное использование поддерживающих дистанционных курсов всегда возможно только при четком и правильном обосновании их использования, а также при условии регулярной и систематической работы студентов над курсом химической дисциплины. В работе над дистанционным курсом студент должен знать, что требует и ожидает от него преподаватель, и что он может ожидать от преподавателя, как будет оцениваться результат работы студентов, какие существуют методы урегулирования сроков выполнения поставленных задач. Не следует забывать, что на сегодняшний момент можно уверенно утверждать, что метод дистанционного обучения (химическим дисциплинам) фактически недоступен ученикам школ и колледжей.

Организация и проведение лабораторных работ по химии для студентов первокурсников включает такие формы работы: дискуссия, работа с наглядными средствами и пособиями, использование вопросов и решение проблем, групповая работа при использовании экспериментов, решения химических задач на основе химического эксперимента и т.д.

УДК 378.147.091.3:657:004.9 (476)

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ В  
ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИР  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ»**

**В. И. Мацукевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье описаны возможности информационных правовых систем, которые позволяют улучшить качество подготовки студентов при выполнении НИР, курсовых и дипломной работ по специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

Ключевые слова: информационные правовые системы, информация, НИР, Интернет, Законодательство, нормативно-правовой документ.

**USE OF INFORMATION LEGAL SYSTEMS IN PREPARATION OF  
STUDENTS WHEN PERFORMING NIR SPECIALTIES «ACCOUNTING,  
ANALYSIS AND AUDIT»**

**V. I. Matsukevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 280008, 28 Tereshkova st., e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article describes the possibilities of information legal systems that allow improving the quality of students' training in performing research, course and diploma work in the specialty of «Accounting, Analysis and Audit»

Key words: information legal systems, information, research, Internet, Legislative and legal documents.

Подготовка специалистов на факультете бухгалтерского учета по специальности «Бухгалтерский, учет, анализ и аудит» предполагает написание студентами научно-исследовательской работы (НИРС). Данную работу проводят в целях улучшения качества подготовки специалистов по данной специальности. При написании работы у студентов формируются навыки применения на практике полученного на лекционных и практических занятиях знаний.

В первом семестре первокурсникам предоставляется тематика работ, из которой они самостоятельно могут выбрать тему дальнейшего исследования. На основании выбранной темы студенты начиная со второго семестра первого курса, при консультации руководителей от кафедры, представляют отчет по научно-исследовательской работе, который состоит из трех структурных частей: обзор литературы, нормативно-правовых документов и рассмотрение проблем по теме исследования.

В обзоре литературных источников необходимо рассматривать общие понятия по выбранной тематике в различных трактовках, выделить теоретические моменты исследуемой темы. Источниками информации для написания данной части работы выступают материалы специальной учебной и научной литературы.

Изучение нормативно – правовых актов, включает изучение нормативных и аналитических материалов, а именно: номер и дата их принятия, последняя редакция, а также краткое описание основных моментов, изложенных в данных документах.

В третьей части работы необходимо изучить проблематику по теме. Здесь рассматривается проблемное поле по теме исследования на современном этапе. Основным источником для написания данной части работы пункта служат статьи из периодических изданий, научные разработки.

Если по части написания первого и третьего раздела в библиотеке университета имеется обширная информационная база, то по части изучения нормативно-правовой базы этого не достаточно, т.к. материалы в периодических изданиях появляются намного позже. Для освоения данного раздела необходимы справочно-правовые информационные системы, которые содержат актуальную информацию постановлений, решения государственных органов, консультации специалистов, типовые формы документов и правила их заполнения. В этой связи на факультете бухгалтерского учета в аудиториях, оборудованных компьютерами, установлены следующие справочно-правовые информационные системы:

- «Консультант Плюс» - является крупной сервисной сетью, которая обеспечивает доступ к документам Законодательства Республики Беларусь и Российской Федерации. Данная система позволяет проводить сравнительный анализ нормативных документов Республики Беларусь и Российской Федерации. Основные преимущества данной справочно-правовой информационной системы это: предоставление проверенной правовой информации; поддержка клиентов на всех этапах принятия решения; для пользователей данного продукта предоставляются бесплатные печатные издания (Главная Книга.by, которая издается два раза в месяц, Промышленно-торговое право) (<http://www.urspectr.info>);

- «Эксперт» данная информационно-правовая система это всегда наличие достоверной, полной информация обо всех аспектах законодательства Республики Беларусь, а также наличие аналитических библиотек (<http://www.expert.by>);

- «Эталон» - это государственный информационно-правовой ресурс, который содержит банк данных правовой информации Республики Беларусь. Формируется и ведется НЦПИ, предоставляет доступ к информации по Законодательству Республики Беларусь, решения органов местного управления и самоуправления, международные договоры ([http://ncpi.gov.by/produkcija/ips%20etalon.aspx?section\\_id=79](http://ncpi.gov.by/produkcija/ips%20etalon.aspx?section_id=79));

- «Бизнес-Инфо» – данная система создана в целях удовлетворения потребностей в профессиональной информации бухгалтеров, экономистов, юристов, специалистов по кадрам, секретарей, руководителей всех уровней. Пользователем данного программного продукта предоставляется бесплатное печатное издание «Главный бухгалтер» (<http://www.business-info.by>).

Все вышеперечисленные информационно-правовые системы обновляются ежедневно по сети интернет. Данные системы содержат не только обширный банк данных законодательства Республики Беларусь и соседних государств, а также, в целях эффективной работы пользователей, аналитические материалы:

комментарии, разъяснения и уточнения специалистов-практиков, государственных органов власти. Кроме того все документы взаимосвязаны между собой, что позволяет произвести сопоставление данных. Студентам самостоятельно предоставляется право выбора той или иной справочно-правовой системы.

Работа с данными системами, это объективная необходимость, поскольку, приучение студентов с первых курсов к поиску и анализу нормативных источников позволяет легко адаптироваться на рабочем месте, ведь современный бухгалтер – это квалифицированный пользователь ПК и специализированными программами по обработке учетно-аналитической информации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 324-327.
2. Грудко, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудко // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016г. – С. 56-58.

УДК 378.091.64-028.7(476)

### **ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ СТУДЕНТА КАК ЛИЧНОСТИ**

**Т. О. Метечко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
miatsechka@yandex.ru)

Аннотация. В данной статье рассмотрены средства обучения, которые получили широкое распространение на современном этапе. Автор статьи рассматривает как положительные, так и отрицательные стороны современных средств обучения и делает вывод об их влиянии на развитие личности студентов.

Ключевые слова: дисциплина, знания, информация, личность, мышление, образование, педагогика, проблемы, средства образования, средства обучения, студент

### **IMPACT OF MODERN MEANS OF LEARNING ON THE DEVELOPMENT OF THE STUDENT AS AN INDIVIDUAL**

**T. O. Metechko**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: miatsechka@yandex.ru)

Summary. This article examines the means of teaching, which have become widely used at the present stage. The author considers both positive and negative aspects of modern teaching aids and draws a conclusion about their influence on the development of the personality of students.

Key words: Subject, knowledge, information, personality, thinking, education, pedagogy, problems, means of education, means of learning, student

Средства обучения наряду с живым словом преподавателя являются важным компонентом учебного процесса и элементом учебно-материальной базы образовательного учреждения. Успешность процесса обучения, эффективность использования в нем различных методов и форм обучения в значительной степени зависят от удачного подбора педагогического инструментария. Являясь частью образовательно-воспитательного процесса, средства обучения оказывают влияние на содержание, выбор формы и методов обучения в академической среде, а также сами подвергаются влиянию достижений научно-технического прогресса.

В современной действительности необходимыми факторами, способствующими успешному усвоению знаний учащимися, являются технические средства обучения, среди которых все большее распространение получают компьютеры, проекторы, телевизоры и т.д.

В настоящее время компьютеризация учебного процесса осуществляется по 2 главным направлениям:

1 – передача информации от преподавателя к студенту;

2 – контроль знаний студентов.

В процессе передачи информации от преподавателя к студенту компьютерные возможности сочетаются с использованием средств мультимедиа, что позволяет максимально аудио-визуализировать информационный поток. Данный прием позволяет добиться максимального восприятия слушателями учебной программы.

В свою очередь использование компьютеров для тест-программного контроля знаний студентов позволяет сократить время на обработку результатов, обеспечить объективный подход к учащимся и др.

Не смотря на многочисленные преимущества компьютеризации процесса образования, не стоит забывать о философском законе единства и борьбы противоположностей. Так, стремясь добиться максимального аудио-визуального восприятия информации, зачастую преподаватели минимизируют живое общение со студентами во время проведения лекционных занятий. Привыкая к постоянному просмотру научных фильмов, обучающих роликов, презентаций студенты постепенно утрачивают способности аудиального восприятия информации в традиционной форме; выделения главной мысли и важных элементов в информационном потоке; качественного ведения конспектов лекций; профессионального мышления и т.д. Как результат - зачастую лекционное занятие превращается в научный диктант или бездумное научное списывание информации со слайдов.

Общеизвестным является тот факт, что мышление неразрывно связано с речью. Чем лучше продумана мысль, тем более четко и ясно она выражается в словах, в речи. Формулируя и размышляя вслух для других, человек формирует мысли и для себя. Слово активизирует воображение, память, чувства студентов. В этой связи снижение объемов речевого общения со слушателями лекций приводит к косноязычию и неграмотности профессионального лексикона будущих специалистов. Так, зачастую во время

беседы студенты не могут грамотно выразить свою мысль, сформулировать и обосновать свою точку зрения; у них возникают трудности с построением полного, развернутого ответа на поставленные вопросы во время тематического опроса и т.д.

Следует помнить, что в принципе речевое общение в процессе обучения присутствует не только на лекционных и практических (лабораторных) занятиях, но и в процессе контроля знаний в форме зачетов и экзаменов. Однако в последнее время все большую популярность приобретает такая форма контроля знаний, как тематическое компьютерное тестирование, что также вносит свой вклад в разрушение студента, как личности. Так, широкое распространение тестов в образовательной среде способствует потере индивидуального подхода к студенту, скрывает яркую индивидуальность нестандартного человека, снижает умственную активность, подавляет образное и творческое мышление и т.д. В конечном итоге у студента развивается шаблонное мышление, которое направлено не на воспроизведение ранее услышанной или прочитанной информации, а на поиск правильного ответа из представленных вариантов.

Из выше изложенного следует, что тесты нельзя делать единственной формой образовательно-профессионального контроля знаний. Задача тестов – дополнять традиционные формы контроля знаний, такие как свободные письменные работы, а также устное собеседование (интервью). Этому же принципа следует придерживаться и с аудио-визуализацией процесса обучения с помощью компьютеров и средств мультимедиа. Средства мультимедиа и компьютеры в процессе обучения должны обеспечить наглядность информации, способствовать ее лучшему усвоению пользователями, демонстрации отдельных явлений, разнообразить лекционный процесс и т. д. и ни в коем случае не способствовать замене преподавателя, как главного источника знаний для студенческой аудитории.

В противном случае тотальная компьютеризация процесса обучения вопреки ожиданиям, будет строить препятствия саморазвитию студентов, как личностей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Белоглазова, Н.Б. Электронные средства обучения как основа образовательного процесса в современной высшей школе / Н.Б.Белоглазова, О.В.Бондарева // Вестник РУДН. – 2015. - № 1. – С. 35-40.
2. Киселева, Е.С. Современные средства обучения / Е.С. Киселева, Н.Ю. Прияткина // III Общероссийская студенческая электронная научная конференция «Студенческий научный форум» 15 – 20 февраля 2011 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rae.ru/forum2011/141/1209>. – Дата доступа: 01.03.2017.
3. Сластенин, В.А. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина. - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с.

УДК 378.146:004.9(476)

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**Т. О. Метечко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: miatsechka@yandex.ru)

Аннотация. В данной статье рассмотрены возможности использования тест-программного обеспечения в процессе контроля знаний студентов при изучении учетных дисциплин. Автор статьи рассматривает как сильные, так и слабые стороны компьютерного тестирования при оценке знаний студентов.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, дисциплина, информация, проверка знаний, программированный контроль, студент, тестирование

## **POSSIBILITIES OF PROGRAMMED CONTROL AND ASSESSMENT OF STUDENTS KNOWLEDGE AT THE STUDY OF ACCOUNTING DISCIPLINES**

**T. O. Metechko**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: miatsechka@yandex.ru)

Summary. This article discusses the possibilities of using test software in the process of monitoring students' knowledge while studying accounting disciplines. The author of the article considers both strengths and weaknesses of computer testing when assessing students' knowledge.

Key words: accounting, discipline, information, knowledge verification, programmed control, student, testing

С расширением компьютерных возможностей и распространением компьютеризации в современном обществе компьютерное тестирование все шире используется в педагогической практике. По мнению Зыряновой Н. М. [6] компьютерное тестирование вскоре почти вытеснит традиционные методы (типа "карандаш – бумага") по многим причинам, среди которых можно отметить:

1) экономит много времени - на всю процедуру, включая обработку результатов, уходит значительно меньше времени, чем при обычном тестировании. Такая экономия времени особенно ценна при работе с группой тестируемых. Можно одновременно усадить за компьютер большое число людей и оперативно получить нужные данные.

2) экономятся силы тестирующего – ему не приходится заниматься рутинной работой (заготовка бланков, инструктаж тестируемого, выдача заданий, ведение протокола, подсчет и обработка результатов).

3) практически исключает ошибки при обработке результатов – машина всегда использует один и тот же алгоритм, она не отвлекается и не утомляется.

4) условия проведения тестирования не зависят от индивидуальных особенностей и психологического состояния экспериментатора, что, несомненно, повышает "чистоту" диагностической процедуры.

5) тестируемому, некого стесняться – компьютер не может ни оценочно, ни эмоционально реагировать на не самые удачные ответы.

Выделяют и другие положительные черты тестирования, такие как объективность, валидность, простота, демократичность и др.

Как мы видим, достоинств у компьютерного тестирования немало. Однако не все остаточные знания после изучения дисциплины можно проконтролировать с помощью компьютера. Так, при обучении студентов бухгалтерскому учету наряду с теоретическим курсом большое значение имеет проведение практических занятий, в ходе которых вырабатывается умение студентов использовать полученные знания на практике.

Практические навыки, получаемые в ходе изучения предмета должны способствовать становлению специалиста, способного обеспечить обслуживание хозяйствующих субъектов соответствующей профессиональной подготовкой будущих специалистов бухгалтерского учета, где важным компонентом являются знания и навыки, полученные студентами при изучении данного предмета. В этой связи невозможно обойтись без решения ситуационных задач, направленных на поиск решения в различных хозяйственных условиях и обстоятельствах.

Сложность использования тест-программного обеспечения в процессе контроля знаний по бухгалтерскому учету связана с тем, что ситуационные задачи по данной дисциплине могут быть решены несколькими способами, при этом большое значение имеет хронологическая и логическая последовательность бухгалтерских записей, правильность исчисления сумм хозяйственных операций, определение юридического основания отражения данных в бухгалтерском учете и др. Помимо этого, частое изменение норм законодательства вызывает изменения в ходе решения задач при неизменности исходных данных. Эти и многие другие факторы свидетельствуют о невозможности оценки практических навыков студентов с помощью тестирования.

Из выше изложенного следует, что промежуточный и итоговый контроль знаний студентов по учетным дисциплинам должен включать в себя 2 этапа:

1 – проверка и оценка теоретических знаний студентов с помощью опроса, тестирования, письменного ответа (по усмотрению преподавателя) или другим способом;

2 – проверка и оценка практических знаний путем решения студентами ситуационных задач, поиска и обоснования решения поставленной задачи в нормативно-правовых источниках, поиск и обоснование ошибок и нарушений в предложенной ситуации и другим способом.

Следует отметить, что при оценке остаточных знаний студента по итогам прохождения дисциплины в целом или отдельного ее блока, в большей степени следует принимать во внимание качество приобретенных практических навыков по учетным дисциплинам.

Таким образом, проведенное исследование показало, что при изучении учетных дисциплин полная компьютеризация контроля и оценки знаний студентов не возможна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бекулов, Х. М. Частная методика преподавания бухгалтерского (финансового) учета в условиях многоуровневой системы подготовки экономистов / Х. М. Бекулов, М. Х. Тхазеплова, И. Б. Бекулова // Наука и образование: современные тренды : коллективная монография / гл. ред. О. Н. Широков. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — № VII. — С. 58–73.
2. Будько, Т.Н. Электронные образовательные технологии в системе высшего образования / Т.Н. Будько, Н.Г. Гирда, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГТАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.297-300.
3. Гирда, Н.Г. Роль электронного образовательного контента в формировании информационного общества / Н.Г. Гирда, Т.Н. Будько, Л.Б. Заводник // IX Международная научно-методическая конференция УО «ГТАУ» «Перспективы развития высшей школы», Гродно, 2016. - С.319-321.
4. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГТАУ, 2016. – С. 324-327.
5. Грудько, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудько // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016. – С. 56-58.
6. Зырянова, Н.М. О плюсах и минусах компьютерного тестирования / Н.М. Зырянова // Кадровый менеджмент. - 2003. - № 1(5). – С.25-27.

УДК 37.014.6 (476)

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ЗА И ПРОТИВ  
А. Н. Михалюк, О. В. Коноваленко, О. В. Копоть, И. Н. Фомкина, Т. В. Закревская**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. В статье речь идет о дистанционной форме обучения студентов. Рассмотрена история возникновения идеи, опыт зарубежных стран, технологии и принципы дистанционного образования, анализ достоинств и недостатков. Ключевые слова: образование, инновации, дистанционное обучения, студенты, преподаватели, принципы и технологии дистанционного образования.

**INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION: PROS AND CONS**

**A. Mikhalyuk, O. Konovalenko, O. Kopot, I. Fomkina, T. Zakrevskaya**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.)

Summary. The article deals with the distance form of students education. The history of the origin of the idea, the experience of foreign countries, technologies and principles of distance education, the analysis of merits and demerits are considered.

Key words: education, innovations, distance learning, students, teachers, principles and technologies of distance education.

Образование уже с давних времен волновало умы человечества. Как мы уже ранее говорили: дать хорошее высшее образование задача любого вуза

страны. Принятый в нашей стране Кодекс об образовании призывает и наш университет решать задачи и новшества, которые он внес в национальную систему образования.

Отраслевая многоуровневая система образования, сложившаяся в РБ, успешно функционирует и сохраняет динамику развития. Обновляется и расширяется материально-техническая база всех звеньев образования, созданы новые типы учебных заведений: лицеи, гимназии, колледжи. Изменения затронули и высшую школу образования в положительную сторону.

Инновационные новшества захлестнули весь мир. Впервые понятие «инновационная деятельность» появилось в законодательстве Республики Беларусь с принятием 19 января 1993 года Закона «Об основах государственной научно-технической политики». Национальная инновационная система представляет собой совокупность традиционных участников инновационной деятельности: научных и образовательных учреждений, инновационно-ориентированных производственных предприятий и специализированных субъектов инновационной инфраструктуры, обеспечивающих трансфер инноваций из сферы науки в сферу производства, которые совместно функционируют в инновационно-ориентированной социально-правовой среде, формируемой на принципах обратной связи базовыми инструментами государства и общества[1].

Компьютеризация любой отрасли относится к числу крупномасштабных инноваций, пришедших в учреждения уже не в последние годы, а десятилетия. Компьютеризация образования не отстает от инновационных новшеств в страны. Сфера образования плодотворно использует достижения инновационных технологий. Широко используются на занятиях презентации, видеоролики, медиа-лекции, интерактивные карты, модели, виртуальные программы, компьютерный контроль знаний учащихся, что в свою очередь позволяет перейти на более качественную ступень обучения.

Но речь пойдет о дистанционном обучении в вузах. Сегодня Интернет прочно вошел в нашу жизнь. Молодежь активно используют компьютер и Интернет в своей жизни. Современное образование немислимо без компьютеров и Интернета. Сеть Интернет «окутала» человечество и, как считают многие, будущее образования тесно связано с дистанционным обучением, рассматривая его как одну из инновационных форм обучения.

Обучение с использованием глобальной сети INTERNET или дистанционное обучение (ДО) - одна из наиболее активно обсуждающихся в последние годы форм обучения. Дистанционное обучение – это способ обучения на расстоянии, когда преподаватель и студент физически находятся в различных местах и основной объем учебного материала доставляется с помощью различных технологий.

Представление и мнение о целесообразности такой формы обучения самые разные. Дистанционное образование все чаще связывают с замкнутой системой обучения, при которой основным средством общения, обучения и передачи информации является INTERNET. Разработанная в 1991 году Web-технология становится той средой, куда наиболее естественно и эффективно вписывается дистанционное обучение, не исключая использования средств FTP (File Transfer Protocol), электронной почты и т.п.

Правительства многих зарубежных стран объявили дистанционное образование приоритетным направлением. Начало данному процессу положили американцы, 81% всех высших заведений США предлагают как минимум один курс дистанционного обучения, а 67% учебных заведений США считают дистанционное обучение стратегически важным направлением своего развития. В последнее время оно все активно развивается в Европе.

Одним из старейших университетов дистанционного обучения является University of South Africa, который начал предлагать курсы с 1946 года. Крупнейшим университетом дистанционного обучения считается британский Открытый университет, основанный в 1969. Немногом позже (1974) в Германии был основан FernUniversitat in Hagen. В настоящий момент все они являются мировыми мегауниверситетами.

Другие зарубежные организации с программами дистанционного обучения: Открытый университет Хаген (Германия), ИНТЕС-колледж Кейптауна (ЮАР), Испанский национальный университет дистанционного обучения, Открытая школа бизнеса Британского открытого университета, Австралийская территориальная информационная сеть.

Программы ДО: GLADNET -- обучение детей с ограниченными возможностями (Канада); программа модернизации среднего образования в Чили; программы ДО в Казахстане, Чехии, Словакии, Украине.

В России дистанционное обучение через Интернет начало развиваться с 1988 (Советско-американский проект «Школьная электронная почта»). Пионерами спутниковых технологий дистанционного обучения в 1990-х стали Международная ассоциация "Знание" и ее коллективный член Современная гуманитарная академия.

В нашей стране дистанционное образование получает широкое распространение в таких учебных заведениях, как БГУ и БГУИР г. Минска.

Технологии дистанционного образования разделяют на три основные категории:

- неинтерактивные (печатные материалы, аудионосители, видеоносители);
- средства компьютерного обучения (электронные учебники, компьютерное тестирование и контроль знаний, новейшие средства мультимедиа);
- видеоконференция – развитые средства телекоммуникации по аудиоканалам, видеоканалам и компьютерным сетям.

По своей форме дистанционное обучение (ДО) очень напоминает заочное, но, в отличие от него, все необходимые учебные материалы предоставляются студенту через специальный тьюторский центр или при помощи ТВ и интернет-технологий. Студенты также посещают on-line лекции и участвуют в on-line семинарах, пользуются электронными библиотеками через Интернет, получают учебные материалы и задания на свой электронный почтовый ящик, имеют возможность консультироваться с тьюторами и преподавателями с помощью Интернет-телефонии. Если у вуза есть такая возможность (удаленный доступ к лабораторному оборудованию, компьютерные тренажеры), то студенты могут дистанционно выполнять и лабораторные, и практические работы. Однако, обучение по некоторым специальностям (например, медицинским) нельзя осуществить дистанционно. Контроль знаний по теории осуществляется в системе дистанционного обучения Moodle. Отчёты

по заданиям практической работы учащиеся размещают в СДО Moodle. Преподаватель проверяет и оценивает их, используя соответствующие сервисы СДО Moodle.

В основе ДО (дистанционного обучения) лежат два основополагающих принципа:

- свободный доступ, то есть право каждого (без вступительных испытаний) начинать учиться и получить среднее или высшее образование;
- дистанционность обучения, то есть обучение при минимальном контакте с преподавателем с упором на самостоятельную работу.

Любая система имеет свои преимущества и недостатки. Достоинства дистанционного обучения: технологичность, доступность и открытость обучения, как правило, дистанционное обучение дешевле обычного обучения, свобода и гибкость, возможность обучения инвалидов и людей с различными отклонениями, индивидуальность систем дистанционного обучения, большой приток иностранных студентов. Еще одно достоинство, как считают, дистанционного обучения – это доступ к качественному образованию, но так ли это? и ряд других.

Несмотря на множество достоинств, дистанционное обучение имеет и свои недостатки. Исходя из литературных источников, авторы некоторых статей считают, что один из главных недостатков дистанционного обучения - отсутствие прямого очного общения между учащимся и преподавателем, наличие персонального компьютера и доступ в Интернет, высокие требования к постановке задачи на обучение, администрирование процесса, организация мотивации слушателя, жесткая самодисциплина, отсутствие практических навыков, проблема аутентификации пользователя при проверке знаний, высокая стоимость построения системы дистанционного обучения. Но самое главное заключается в индивидуальных качествах студента: самостоятельности, мобильности, ответственности.

Вроде все просто, но вопросов много. Но, например, какова роль преподавателя и как сказывается эта форма обучения для получения именно первого высшего образования на его качестве, для каких вузов и специальностей она приемлема и ряд других. Время и опыт покажут, является ли развитие системы дистанционного образования альтернативой действующей формы обучения студентов, подойдут ли руководители вузов объективно к решению этой проблемы?

#### ЛИТЕРАТУРА

1 Закон Республики Беларусь «Об основах государственной научно-технической политики» от 19 января 1993 г. № 2105- XII (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь).

УДК 579.61:378.147:004]-057.875-054.68

**РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ  
МИКРОБИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ**  
**С. А. Островцова**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь 230009 г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: mailbox@grsmu.by)

Аннотация. Организация эффективного образовательного процесса с внедрением электронных форм обучения в преподавание медико-биологических дисциплин иностранным студентам, получающим высшее образование на английском языке, должна способствовать их быстрой адаптации к новой педагогической системе, а также к новым условиям жизни и получения знаний.

Ключевые слова: электронные формы обучения, иностранные студенты, инновационные процессы в образовании.

**ROLE OF ELECTRONIC FORMS OF EDUCATION IN TEACHING OF  
MICROBIOLOGY AT THE FACULTY FOR THE INTERNATIONAL  
STUDENTS**

**S. A. Astrautsova**

ЕІ «Grodno State Medical University» (Belarus, 230009 Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: mailbox@grsmu.by)

Summary. Introduction of e-learning in the process of teaching international students who are taught in English in medical and biological disciplines-specific areas plays an important role in organization of effective educational process and contributes to the rapid adaptation of students to the new educational system, as well as to the new conditions of their life and study.

Key words: e-learning, international students, innovative forms of teaching.

В последние десятилетия в европейских вузах активно внедряется единая модель научно-образовательной деятельности, осуществляющаяся в рамках Болонского процесса. При этом в обеспечении качества современного образования важная роль отводится компетентному подходу, который предполагает формирование у студентов знаний, умений, компетенций и компетентности [1].

Особенно актуальным является вопрос организации эффективного образовательного процесса для обучения иностранных студентов, получающих высшее образование на английском языке. Увеличение числа таких студентов, обучающихся в вузах нашей страны, делает вопрос их адаптации к условиям проживания в необычной для них культурной и языковой среде, а также к новой педагогической системе особенно актуальными. Поэтому форма организации процесса обучения должна быть максимально сфокусирована на интересах и потребностях иностранных студентов с тем, чтобы способствовать их быстрой социализации в новых условиях повседневной жизни, а также быстрому освоению новой системы получения знаний.

Как правило, иностранные студенты не имеют навыков самостоятельной работы, особенно когда источники информации по предмету включают большие объемы учебного материала на английском языке, который является для большинства из них не родным, а всего лишь языком - посредником.

Для того чтобы облегчить изучение предмета и дать возможность иностранным студентам сконцентрироваться на учебном материале, который тщательно отобран в соответствии с программой и адаптирован для улучшения его восприятия и усвоения, на кафедре микробиологии УО «ГрГМУ» применяется смешанная система обучения. Данная система позволяет наряду с классической формой преподавания: объяснением нового материала, оценкой знаний студентов и выполнением лабораторной работы непосредственно на кафедре во время аудиторных занятий, активизировать и внеаудиторную интерактивную стадию обучения [3].

В последние годы в рамках развития инновационных технологий в ГрГМУ внедрена электронная система управления обучением MOODLE. Использование возможностей этой системы позволило разместить электронные учебные и методические материалы, разработанные на нашей кафедре, в модульной виртуальной образовательной среде, причем весь учебный материал находится в локальной сети университета и доступен каждому студенту не только on-line, но и для скачивания. При этом каждый студент имеет доступ к теоретическому и практическому материалу, созданному на английском языке по каждой из 33 тем предмета и необходимому для эффективного освоения знаний в полном объеме, включая текущие и итоговые занятия, а также экзамен. Такой подход обеспечивает студентам возможность готовиться к занятиям самостоятельно в удобное для них время и в удобном месте. Обучающий курс микробиологии в среде MOODLE включает также доступ к компьютерному опросу, что позволяет студентам подготовиться к каждому занятию, и пройти пробное тестирование, как в интернете, так и с использованием автономных электронных девайсов. Компьютерный опрос, разработанный на кафедре с применением программы интерактивной сети дистанционного образования, АЙРЕН (от англ. IREN – Interactive Remote Education Network), включает основной теоретический и практический материал по всем разделам и темам предмета и предназначен для проверки уровня знаний студентами учебного материала. Система подготовки студентов к аудиторным занятиям не предусматривает доступности готовых правильных ответов на задания опроса, доступна лишь информация о том, на какой вопрос дан правильный ответ, а в каком ответе сделана ошибка: правильные ответы высвечиваются на экране компьютера зеленым, а неправильные красным цветом. Такая форма стимулирует студентов повторно просматривать учебный материал и осуществлять работу над ошибками. В итоге студенты приходят на занятия, уже подготовившись к компьютерному опросу и к лабораторной работе. Оценка компьютерного опроса, которую студент получает на каждом занятии, является объективной, поскольку ее выставляет компьютер с учетом количества правильных ответов, а также с учетом степени сложности вопросов. Такой подход к опросу высвобождает дополнительное время для овладения практической составляющей лабораторных занятий [2], а также для проведения еженедельных семинаров,

которые выявляют освоение студентами дополнительного материала по теме, а также их способности применять полученные знания для решения практических и теоретических ситуационных задач, поставленных преподавателем.

Таким образом, внедрение инновационных технологий повышает эффективность обучения иностранных студентов и облегчает их адаптацию к системе преподавания медико-биологических дисциплин в медицинском вузе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Семилетова, В.А. К вопросу об особенностях обучения иностранных студентов в российском высшем учебном заведении / В.А. Семилетова // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: Матер. XXXVIII междунар. науч.-практ. конф. № 3(38). – Новосибирск: СибАК, 2014.
2. Schober B. Young physicians' competences from different points of view / B. Schober, C. Spiel, R. Reimann // Med Teaching, 2004. – N 26. – P. 451–457.
3. Tynjala, P. Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a traditional learning environment in the University / P. Tynjala // Int. J. Educ. Res., 1999. – N33. – P. 355–442.

УДК 37.091.33:004.031.42:54

### **ПРАКТИКА И ТЕОРИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ**

**Т. К. Панчук, Р. В. Лаврик**

НУБиП Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Г. Обороны 15; e-mail: ruslan\_lav@ukr.net)

Аннотация. Наведены основные моменты обучения студентов при использовании дистанционного обучения.

Ключевые слова: дистанционное обучение, воспитание, курс, преподавание.

### **PRACTIC AND THEORY OF INTERACTIVE METHODS BYSTUDY CHEMISTRY**

**T. K. Panchuk, R. V. Lavryk**

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kiev, 15 G.Oborony st.; e-mail: ruslan\_lav@ukr.net)

Summary. Induced environmental education students using distance learning.

Key words: distance learning, education, course, teaching.

Новые формы и приемы изучения многих функциональных дисциплин сейчас не только закономерны, но и необходимы. В современных условиях гуманизации образования, обучение должно быть направлено на формирование личности, способной жить и работать в постоянно изменяющемся мире. Актуальной задачей системы высшего образования является подготовка высококвалифицированного специалиста, способного творчески мыслить, действовать в нестандартных ситуациях, оперативно принимать правильные и верные решения. В современных условиях реформирования ВУЗов Украины актуальным становится использование

интерактивных методов обучения, которые являются системой правил организации взаимодействия участников процесса, реализуют личностно-ориентированный подход к обучению.

Увеличение активации учебно-познавательной деятельности студентов невозможно без разработки вариативных методических систем обучения, направленных на усиление мотиваций, выбор содержания, методов, приемов обучения, организационных форм усилий педагога и самообразования студента. Интерактивное обучение направлено на активизацию познавательной деятельности с помощью организации диалога обучаемых с педагогом, студентов между собой для решения общей научной проблемы, опираясь на принципы сотрудничества.

Для обеспечения эффективности лекции по теме „Гидролиз солей“ в ее структуру вводились интерактивные приемы, направленные на развитие положительного взаимодействия преподавателя и студента, повышения усвоения знаний, усиление мотивации обучения. С помощью некоторых несложных интерактивных приемов на начальном этапе лекции создаются условия для заинтересованности студентов в обучении. Этому может способствовать доброжелательные формы приветствия, замечания, рекомендации, направленные на улучшение настроения студентов, повышения их самооценки, создания аудитории духа взаимопомощи и коллективизма. Для более глубокого понимания темы необходимо напоминать о различных „исключениях,, и „изюминках,, материала. Все это желательно сопровождать мультимедийными презентациями. Постановка проблемных вопросов, совместное осмысление их решения будут лучшим вариантом в ходе диалога, дискуссии между преподавателем и студентами. Это должно способствовать формированию позитивного взаимодействия между участниками учебного процесса, активизации познавательной деятельности, что в итоге приводит к повышению качества усвоения изучения химии.

УДК 378.663.091.147:004(476.6)

### **О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Н. А. Переверзева, Ж. С. Мордвинова**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: nina771166@mail.ru, mordwinova@mail.ru)

Аннотация. В статье определяются перспективные направления в области информационных технологий, которым следует обучать будущих специалистов аграрного профиля, с учетом современных тенденций развития программного обеспечения.

Ключевые слова: системы управления предприятием, электронные таблицы, базы данных, геоинформационные системы, облачные сервисы.

## **ON SOME ASPECTS OF TRAINING SPECIALISTS OF THE AGRARIAN PROFILE IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGIES**

**N. A. Pereverseva, J. S. Mordvinova**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: nina771166@mail.ru, mordwinova@mail.ru)

**Summary.** The article identifies promising directions in the field of information technologies, taking into account the current trends in software development, which should be studied by future agricultural specialists.

**Key words:** enterprise management systems, spreadsheets, databases, geoinformation systems, cloud services.

Условия информационного общества требуют от специалистов знания базовых принципов работы программного обеспечения в своей области. Поэтому обучение студентов навыкам применения информационных технологий, а также выбор перспективных направлений, которым их нужно обучать, – актуальная задача.

В настоящее время в сельском хозяйстве востребованы различные виды программного обеспечения: системы электронного документооборота, средства для узкоспециализированных расчетов, системы управления предприятием типа ERP (Enterprise Resource Planning – управление ресурсами предприятия), приложения для ведения бухгалтерского учета, расчета экономических показателей, системы управления производственными процессами (MES – Manufacturing Execution System), программное обеспечение для точного земледелия, системы для работы с электронными картами полей и технологическими картами, GPS-мониторинг транспорта и сельскохозяйственной техники и другие.

При создании программного обеспечения для сельского хозяйства в последнее время все чаще используются геоинформационные системы (ГИС), что обусловлено необходимостью работать с пространственными данными.

Лидером на мировом рынке программных приложений для агрономического сектора является Farm Works. Это комплекс программ, выполняющий множество функций: ведение базы данных по хозяйствам, полям, сотрудникам, технике, строениям, скоту, ресурсам; планирование различных технологических операций; формирование заданий для сотрудников, загружаемые на бортовые компьютеры сельскохозяйственной техники и персональные мобильные устройства; выполнение расчетов; создание карт полей и работа с ними; составление статистической отчетности и др. [1].

В Российской Федерации в последние годы в связи с политикой импортозамещения разработано много программных комплексов для агрономического сектора. Среди наиболее популярных систем можно назвать «ПанорамаАгро», «1С Агрохолдинг», AgrarOffice.

В Республике Беларусь разработан программный комплекс АРМА (автоматизированное рабочее место агронома), который позволяет регистрировать данные о посевах и собранном урожае, вести учет в растениеводстве, отображать различные карты полей и урожайности. Кроме

того, АРМА автоматически создает отчеты (в соответствии с требованиями МСХП) по сортам сельскохозяйственных культур, химикатам, удобрениям и т.д. [2].

В последнее десятилетие значительно возросло количество веб-сервисов для аграрной отрасли. В сети Интернет легко найти многие каталоги и справочники, воспользоваться услугами аграрных товарных бирж, получить юридическую информацию.

Производители программного обеспечения для агробизнеса стали выпускать облачные версии своих приложений. Появляются бесплатные облачные сервисы. Растет популярность платформ и веб-сервисов для самостоятельной разработки геоинформационных систем, которые позволят агропредприятиям создавать карты полей, вести учет земель, мониторинг посевов, техники и др. [3].

В Республике Беларусь много делается на государственном уровне для развития информационных технологий. В частности, в 2014 году внедрена республиканская геоинформационная система «Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь», предназначенная для государственных органов, министерств и ведомств Республики Беларусь, юридических и физических лиц. Эта система дает возможность получить информацию о мелиоративном состоянии земель, о границах административно-территориальных единиц и земельных участках, о земельном покрытии территории, об ограничениях землепользования и многое другое [4]. Действует Белорусская космическая система дистанционного зондирования Земли, предназначенная для получения данных о земной поверхности и расположенных на ней объектов авиационными и космическими средствами [5].

Все больше руководителей и сотрудников предприятий начинают осознавать преимущества, которые дает использование информационных технологий. Однако по ряду причин многие существующие возможности не используются.

Выпускники ВУЗов должны быть готовы к работе в современных условиях, поэтому обучение информационным технологиям должно быть профессиональноориентированным.

Следует знакомить студентов с новейшими достижениями и тенденциями применения информационных технологий в АПК, с различными видами информационных систем и их возможностями для профессиональной области.

Особое внимание необходимо уделять геоинформационным системам. Следует учить студентов принципам работы с готовыми системами и формировать навыки самостоятельного проектирования.

Вместе с тем не надо забывать и о возможностях табличных процессоров и баз данных, поскольку в ряде случаев их использование эффективно как для выполнения несложных расчетов, так и для решения задач обработки и анализа информации, статистических расчетов, создания сводных отчетов, графического представления данных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Farm Works. Программное обеспечение для сельского хозяйства. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.geomir.ru/info139.html>. Дата доступа: 13.03.2017.

2. Программное обеспечение для агронома Агро-Офис АРМА. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.selagro.com/arma>. Дата доступа: 13.03.2017.
3. Болсуновский, М. Веб-сервисы набирают популярность у сельхозпредприятий. / М. Болсуновский // Connect. Специальный проект «Отрасль». Информационные технологии в агропромышленном комплексе. – 2016. – № 10. – С. 47.
4. Геопортал земельно-информационной системы Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gismap.by>. Дата доступа: 13.03.2017.
5. Дистанционное зондирование земли. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gis.by/ru/article/111>. Дата доступа: 13.03.2017.

УДК 378.147.091:004.9:81'243

## **ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ**

**Д. С. Поклад**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Аннотация. Статья рассматривает негативные аспекты влияния компьютерных технологий на обучение иностранным языкам.

Ключевые слова: информационные технологии, перевод, презентация.

## **INFLUENCE OF INFORMATION TECHNOLOGIES ON FOREIGN LANGUAGES TEACHING**

**D. S. Poklad**

EE «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 280008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: [ggau@ggau.by](mailto:ggau@ggau.by))

Summary. The article is devoted to negative aspects of computer technologies influence on foreign languages teaching.

Key words: information technologies, translation, PowerPoint presentation.

Внедрение и рациональное использование компьютерных технологий в обучении иностранным языкам трудно переоценить. Нет сомнений, что возможности использования персонального компьютера в обучении всем дисциплинам и иностранным языкам, в частности, огромны.

Но, наряду с положительными сторонами, нельзя не отметить и определенное негативное воздействие бездумного и бесконтрольного использования цифровой техники не только на формирование навыков, необходимых для владения иностранными языками, но и на психическое развитие молодых людей.

Из опыта занятий по иностранному языку можно привести пример работы студентов с текстом. Нет сомнений, что в текстах встречается определенное количество незнакомых слов, и их перевод необходим для полного понимания. Для выполнения этой цели студенты всячески пытаются избежать требующей времени работы с традиционными словарями, а стремятся воспользоваться электронным и быстро набрать нужное слово в своих мобильных устройствах. Скорее поиск не ограничивается одним словом, и в электронный переводчик вводится целая фраза, а далее и текст целиком. Перевод выполняется

компьютером мгновенно. Такой стиль работы стал характерен для наших студентов, которые выросли, пользуясь цифровыми устройствами с раннего детства. Разумеется, многие студенты понимают, что машинный перевод не идеален, и, следовательно, нуждается в исправлениях, которые компьютер не может сделать сам. Но, даже осознавая, что их работа будет оценена низко, некоторые обучаемые не делают подобного рода правку, так как последняя нуждается в дополнительном времени и усилиях. Требование не использовать электронные носители при выполнении заданий вызывает психологический дискомфорт, и значительная доля стараний направляется на нарушение запрета. Это стремление сделать все быстрее, затратив минимум усилий и, не задействовав собственные умственные навыки, указывает на пассивность мыслительных процессов.

С другой стороны сами преподаватели гипертрофируют роль компьютерных технологий. Неоправданно большое значение придается использованию презентаций, уже ставших обязательными для чуть ли не каждого занятия. Уместная, дополняющая, но не заменяющая лекцию или доклад презентация способна оживить занятие. Но перенасыщение такого рода видом деятельности может привести студентов к выводу, что им уже не нужно слушать лекции, вести записи, а впоследствии и посещать занятия. Презентация это набор слайдов, схем, определений, заключений, которая без интерпретации и анализа преподавателем не может способствовать развитию умений обучаемого рассуждать. Нельзя не отметить, что привычка к яркой зрительной информации, представленной в презентациях, мешает восприятию абстрактной. Можно предположить, что слишком большое количество молодых людей, с детства привыкших к цифровой технике и не читающих книг, воспринимают информацию лишь, если она сопровождается ярким светом, громким звуком и быстро сменяющимися картинками и обладают так называемым «клиповым мышлением». Это отмечает социолог и футуролог К.Г. Фрумкин в статье «Клиповое мышление и судьба линейного текста»: «Дети интернет-поколения одновременно могут слушать музыку, общаться в чате, бродить по сети, редактировать фотки, делая при этом уроки. Но, разумеется, платой за многозадачность становятся рассеянность, гиперактивность, дефицит внимания и предпочтение визуальных символов логике и углублению в текст».

Еще одно наблюдение из практики работы: типовое задание на занятиях по иностранному языку заключается в генерировании некой мысли, высказывании собственного мнения. Но часто можно наблюдать, что студент с готовностью и разной долей успешности в состоянии перевести уже готовую фразу, но с трудом может придумать свою. Причиной этого видится отрывочность и беспорядочность мышления, неумение формулировать свою мысль, а ведь лишь четко структурированное предложение поддается переводу. Именно мысленный перевод с родного языка характерен для уровня владения иностранным языком подавляющего большинства студентов. Нельзя не указать на прямую связь владения родным языком и иностранным. На неразвитость речи влияет пассивно-потребительское отношение к информационным базам.

Некоторые полагают, что, используя информационные технологии, обучающийся становится действенным автором идеи и проявляет творческую активность, что положительно влияет на эффективное усвоение иностранного языка, но опыт показывает, что во многих случаях это способствует привычке быть пассивным наблюдателем и пользоваться готовыми схемами. Эффективность таких технологий высока лишь при наличии продуманно составленных обучающих программ, а также умелого и тщательно проработанного метода их использования.

Несомненно, что использование информационных технологий эффективно для обучения всем видам речевой деятельности, организации самостоятельной работы, диалоговому взаимодействию обучаемого с компьютером, а также навыкам свободного общения в режиме реального времени. Все это может приобретать различные формы и стимулировать овладение и совершенствование самых разнообразных навыков владения иностранным языком.

В то же время воздействие этих же технологий способно оказывать отрицательное влияние, так как приучает обучающихся к некритически-потребительскому отношению к информации, замедлению развития мыслительных процессов и, как следствие, снижению уровня знаний во всех областях и по иностранному языку в частности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Тозик, О.В. Информационно-коммуникативные технологии в организации самостоятельной работы студентов / О.В. Тозик // Минск. Вестник МГЛУ, №2 (30). - С.116-123.
2. Фрумкин, К.Г. Клиповое мышление и судьба линейного текста / К.Г. Фрумкин [Электронный ресурс]. Режим доступа. – [http://nounivers.narod.ru/ofirs/kf\\_clip.htm](http://nounivers.narod.ru/ofirs/kf_clip.htm). Дата доступа 15.03.2017.

УДК 377.44

### **ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Г. М. Постнов, В. Н. Червоный<sup>1</sup>, О. Н. Постнова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Харьковский государственный университет питания и торговли (Украина, 61051, г. Харьков, ул. Ключковская, 333; e-mail: obohud.hduht@gmail.com)

<sup>2</sup>Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства им. Петра Василенко (Украина, 61023, г. Харьков, ул. Мироносицкая, 92; e-mail: o.postnova05@gmail.com)

Аннотация. Рассматриваются пути интенсификации учебного процесса на примере изучения технических дисциплин. Предложены средства повышения качества образовательных процессов с использованием интерактивных образовательных ресурсов.

Ключевые слова: интерактивное обучение, технические дисциплины, информационное обеспечение, лекция.

## **INTERACTIVE TEACHING TECHNIQUES FOR STUDYING TECHNICAL DISCIPLINES**

**G. M. Postnov, V. N. Chervonyi<sup>1</sup>, O. M. Postnova<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kharkiv State University of Food Technology and Trade (Ukraine, 61051, Kharkiv, Klochkovskaya street, 333, e-mail: oborud.hduht@gmail.com)

<sup>2</sup>Kharkiv Petro Vasilenko National Technical University of Agriculture (Ukraine, 61023, Kharkiv, 92 Mironositskaya st., e-mail: o.postnova05@gmail.com)

**Summary.** The ways of intensification of the educational process are considered on the example of studying technical disciplines. The means of improving the quality of educational processes using interactive educational resources are suggested.

**Key words:** interactive training, technical disciplines, information support, lecture.

Инновации в образовании являются закономерным явлением, динамичным по характеру и способствующим развитию личности. Внедрение инновационных образовательных технологий позволяет разрешить разногласия между старой системой и потребностями в качественно новом образовании.

Интенсивный поиск новой образовательной парадигмы сегодня ведет к обновлению содержания обучения и широкому поиску его различных видов и форм, которые способствуют повышению качества образования, обогащению творческого потенциала личности, развитию профессиональных компетенций, совершенствованию знаний, умений и навыков, подготовке высококвалифицированных специалистов в соответствии с нормативными требованиями в сфере высшего образования [1-2].

При такой динамике обновления содержания и поиска новых форм организации учебной деятельности особое значение приобретает интерактивное обучение. Интерактивное обучение – это взаимодействие субъектов обучения между собой, между субъектом обучения и компьютером. При этом качественно меняется и роль преподавателя как участника педагогической деятельности. Он становится не транслятором знаний, а организатором и руководителем, который выстраивает диалог студента с познаваемой действительностью. Суть интерактивного обучения состоит в том, что учебный процесс организован таким образом, что практически все студенты оказываются вовлеченными в процесс познания, они знают материал лекции и тем самым активизируется их мыслительный процесс.

Совместная деятельность студентов в процессе познания, освоения учебного материала означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад в обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Причем, происходит это в дружественной атмосфере, при взаимной поддержке. Это позволяет не только получить новые знания, но и развивать свои коммуникативные способности: умение выслушивать друг друга, взвешивать и оценивать различные точки зрения, принимать участие в дискуссии и приходиться к общему выводу, то есть сама познавательная деятельность переходит на более высокие формы кооперации и сотрудничества.

Интерактивная деятельность на лекциях предполагает организацию и развитие диалогового общения, ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к

совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач. В ходе диалогового общения студенты учатся критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с другими людьми. Для этого организуется индивидуальная, парная и групповая работа, применяются исследовательские проекты, ролевые игры, идет работа с документами и различными источниками информации, используются творческие работы.

Эффективность лекций однозначно повышается при применении средств визуального сопровождения. Средства визуального сопровождения лекций успешно выполняют познавательную (или информационную) функцию. Наглядные материалы способствуют непосредственному запоминанию, отделению наиболее существенного, повышает внимание и интерес слушателей.

Изучение технических дисциплин вызывает у студентов определенные трудности при усвоении материала лекций. Это объясняется тем, что постоянное увеличение объема знаний, переориентация учебного процесса в сторону самостоятельного изучения материала, его анализа приводит к тому, что все сложнее становится строить обучение, соблюдая, главным образом, принцип пассивного слушания лекций и чтения учебных текстов.

Новые информационные технологии создают возможности для развития новых методов интерактивного обучения, что способствует развитию наблюдательности, способности улавливать подобное и различия, выявлять скрытые закономерности, то есть именно те качества, которые необходимы человеку для плодотворной творческой деятельности.

Для устранения трудностей в изучении технических дисциплин разработаны интерактивные образовательные курсы. Это дает возможность активизировать учебный процесс студентов, предполагает развитие мышления, познавательной активности, познавательного интереса, развитие сотрудничества между преподавателем и студентом, развитие в профессиональной деятельности эмоционально-личностного контекста.

Таким образом, осуществляется эмоциональный контакт между студентами, между студентами и преподавателем, они учатся работать в команде, исчезает нервное напряжение, появляется ощущение защищенности, взаимопонимания и собственной успешности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Стрельников, В. Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі : модульний посібник для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МПК ПУЕТ / В. Ю. Стрельников, І. Г. Брітченко. – Полтава : ПУЕТ, 2013. – 309 с.
2. Пометун, О. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: метод. посіб. авт. – уклад. / О. Пометун, Л. Пироженко. – К.: АПН, 2002. – 135 с.

УДК : 378.663.147.091.313:004.032.6 (476.6)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В РАЗВИТИИ НАУЧНО- ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ**

**С. Ю. Родионова, Е. И. Дорошкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Разработка презентации, её создание, форматирование и публичное представление положительно влияют на создание у студентов навыков общения с помощью информационно-компьютерных технологий, улучшают восприятие предлагаемой информации.

Ключевые слова: конференция, презентация, доклад, публичное выступление.

## **THE USE OF THE PRESENTATION IN THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC-COGNITIVE ACTIVITY OF STUDENTS**

**S. Y. Rodionova, E. I. Doroshkevich**

El «Grodno State Agrarian University» (The Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Development presentations creation, formatting, and public performance have a positive effect on the creation of students communication skills through information and computer technology, improve the perception of the information provided.

Key words: conference, presentation, report, public speech.

Демонстрационный материал необходим студентам для иллюстрации доклада при публичном выступлении. Потребность в этом возникает при подготовке отчета о проделанной работе с использованием статистического материала, подготовке доклада на научную конференцию, представлении материала о научных исследованиях, защите дипломной работы, в учебном процессе кафедры ботаники и физиологии растений [1].

Ранее для целей иллюстрирования использовались листы ватмана, на которых красками и фломастерами рисовали схемы, диаграммы и др. В настоящее время на смену этому способу демонстрации в высшей школе пришла компьютерная презентация в формате PowerPoint как инновационная технология развития познавательной активности студентов [2].

Педагогическое применение программы PowerPoint для выполнения компьютерных презентаций дает огромные развивающие возможности для студентов. При создании учащимися компьютерных презентаций, формируются важнейшие в современных условиях навыки: критическое осмысление информации, выделение главного в информационном сообщении, систематизирование и обобщение материала, грамотное представление имеющейся информации [3].

Презентация – это определенная последовательность слайдов, которые могут содержать текст, схемы, диаграммы, рисунки, фотографии, звук и видео. Текст должен быть читаем, поэтому размер шрифта для заголовка должен быть

около 40-60 пунктов и для основного текста - 20-30 пунктов. Фон и шрифт должны контрастировать, лучше, если фон светлый, а шрифт темный.

При создании презентации студенту необходимо лимитировать ее во времени, слайдов должно быть не слишком много, ведь время доклада на научной конференции ограничено 7 – 15 минутами, как и время любого доклада не безгранично. Для этого необходимо создать презентацию определенного объема, проработать вербальный блок, ведь каждый слайд должен сопровождаться пояснением. Но, в то же время, не должно быть нагромождения текстовой информации, она должна быть представлена тезисно - в виде основополагающих моментов сообщения.

Научно-практическая конференция является одним из ключевых этапов исследовательской деятельности студентов - здесь публично демонстрируются результаты исследования. Очень важен процесс подготовки к конференции. До конференции студенты-исследователи подводят итог исследований, проводят статистическую обработку полученных результатов и оформляют результаты исследований в виде бумажного и компьютерного продукта, технические решения представляет в виде схем и моделей, готовит 7-10-минутный доклад по теме проведенного исследования; для публичного выступления подбирают готовый наглядный материал или создают новый; проводят предварительное обсуждение своего доклада перед другими студентами.

Во время конференции студенты-исследователи публично докладывают о результатах своего исследования перед участниками конференции: комиссией, студентами, педагогами, гостями; после доклада обсуждают проблемные поля; завершив выступление, становятся слушателями других докладов.

После конференции студенты-исследователи дорабатывает (при необходимости) материалы проведенного исследования; исходя из общего хода обсуждения и результатов конференции.

Теоретическая разработка презентации, её материализация и публичное представление положительно влияют на создание у студентов навыков общения с помощью информационно-компьютерных технологий, дают дополнительную мотивацию к изучению ботаники и смежных с ней наук, улучшают восприятие предлагаемой информации. Подготовка доклада и презентации, обсуждение проблемных тем, дискуссии, полемика и навыки выступления на конференциях и симпозиумах, приобретенные студентами на научно-практической конференции, становятся основой последующих публичных встреч.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Родионова, С. Ю. Из опыта использования мультимедийных презентаций в образовательном процессе высшей школы / С. Ю. Родионова, Е. И. Дорошкевич // Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Международной научно-практической конференции / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет". - Гродно, 2015. - С. 195-197.
2. Родионова, С. Ю. Демонстрационный материал по ботанике с использованием мультимедиа технологий / С. Ю. Родионова, Т. Н. Мартинчик, Е. И. Дорошкевич // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции / Учреждение образования "Гродненский государственный аграрный университет" - Гродно, 2016. - С. 380-383.

3. Данькин, А.А. Microsoft Power Point в формировании пространственных представлений студентов [Электронный ресурс] / А.А. Данькин. – режим доступа: // <http://www.bachk.ru>.

УДК371.72:615.212.7

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАДИАЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА»**

**Я. А. Романова, П. Е. Анисько**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: [grsu@grsu.by](mailto:grsu@grsu.by)).

Аннотация. Электронный образовательный ресурс «Биохимические механизмы радиационного поражения человека» - электронная методическая разработка, предназначенная для представления новой информации в рамках изучения дисциплин «Радиобиология», «Радиационная безопасность», «Безопасность жизнедеятельности человека», служащая для группового, индивидуального обучения и позволяющая контролировать полученные знания и умения обучаемых.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, радиация, ионизирующие излучения, радиоактивность.

### **ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE «BIOCHEMICAL MECHANISMS OF RADIATION INJURY TO HUMAN»**

**Y. A. Ramanava, P. E. Anisko**

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: [grsu@grsu.by](mailto:grsu@grsu.by)).

Summary. Electronic Educational Resource «Biochemical mechanisms of radiation injury to human» - Electronic methodical development for the presentation new information within the study of the subject «Radiobiology» «Radiation safety» «The safety of human life» which serves to group and individual learning and help to control the acquired knowledge and skills of students.

Key words: Electronic Educational Resource, radiation, ionizing radiation, radioactivity.

Создание компьютеров и другой техники привело и продолжает приводить к формированию новых технологий в различных сферах научной и практической деятельности. Роль компьютерных технологий в процессе обучения, несомненно, велика, можно с уверенностью сказать, что процесс обучения будущего будет основан именно на применении компьютерных обучающих программ.

В настоящее время в высшей школе осуществляется переход на многоуровневую систему подготовки специалистов. В связи с этим особое внимание уделяется разработке нового поколения информационно-образовательных комплексов, т.к. образовательный процесс в высшей школе не может осуществляться на высоком уровне без электронно-методического обеспечения. Для решения этой проблемы создаются учебно-методические

комплексы по дисциплинам, призванным управлять учебным процессом студентов [1].

Компьютерные обучающие программы предполагают рациональное использование учебного времени учащимися и преподавателями. Учащиеся получают возможность выбора порядка изучения материала, темпа изучения материала, выбора времени работы с курсом и другие возможности индивидуализации обучения. Как правило, презентации сопровождаются наглядными изображениями или анимацией, являются визуально более привлекательными, нежели статический текст, и они могут поддерживать должный эмоциональный уровень, дополняющий представляемый материал, что способствует более глубокому усвоению материала [2].

С целью совершенствования учебного процесса по дисциплине «Радиобиология» нами был создан электронный-образовательный ресурс «Биохимические механизмы радиационного поражения человека». При создании электронного образовательного ресурса использовались современные научные и образовательные источники информации [1-15]. Для создания данного ресурса использовалась программа Microsoft PowerPoint. Разработка содержит: рисунки, таблицы, схемы, которые обеспечивают лучшее усвоение материала.

Электронный ресурс состоит из 8 глав: «Введение», «Радиобиология как предмет», «Физические основы радиоактивности», «Основы дозиметрии», «Биологическое действие ионизирующих излучений на организм», «Биологическая противолучевая защита», «Мероприятия по радиационной защите населения», «Заключение».

В главе «Введение» формулируется понятие радиации, описываются уровни радиоактивности.

В главе «Радиобиология как предмет», представлена информация о этапах развития радиобиологии как науки, и основные сведения истории развития ядерной энергетики.

В главе «Физические основы радиоактивности» описывается процесс создания «Планетарной» модели атома, и рассматриваются основные виды ионизирующих излучений: альфа-излучение, бета-излучение, протонное излучение, нейтронное излучение, гамма-излучение, рентгеновское излучение.

В главе «Основы дозиметрии» подробно рассмотрены основные физические величины дозиметрии: поглощенная доза, эквивалентная доза, эквивалентная доза, эффективная доза, экспозиционная доза, мощность дозы, предельная доза.

В главе «Биологическое действие ионизирующих излучений на организм» рассматриваются действие ионизирующих излучений на организм человека на молекулярном и клеточном уровне.

В главе «Биологическая противолучевая защита» представлены разделы: биохимический шок, вызываемый клеточными агентами; защита как следствие развития неспецифической реакции и увеличения объема репарации.

В главе «Мероприятия по радиационной защите населения» представлена информация о комплексе мер, направленных на ослабление или исключение воздействия ионизирующего излучения на население.

В главе «Заключение» делается вывод о том, что рассмотрение молекулярных и клеточных организмов действия ионизирующих излучений позволяет разработать общие принципы и подходы защиты организма от радиации и доказывает, что существующие природные, медицинские и техногенные уровни облучения, находящиеся в пределах установленных нормативов, и не вызывают отрицательного действия на организм.

Использование учебно-методического комплекса «Биохимические механизмы радиационного поражения человека» направлено на правильное понимание опасности радиационного воздействия и принципов защиты от него.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чайковская, Н.А. Учебное пособие в формате MS PowerPoint: создание и использование. / Н.А. Чайковская [и др.]. Современные информационные компьютерные технологии: сб. научн. ст. в 2 ч. Ч1 / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: Ровба Е.А., Кадан А.М. (отв. редактор) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2008. – С. 260 – 264
2. Балыкина, Е.Н. Электронный учебно-методический комплекс по социально-гуманитарным дисциплинам для многоступенчатой системы университетского образования / Е.Н. Балыкина, Д.Н. Бузун / Многоступенчатое университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению (Минск, 15-16 мая 2003 г.) / Белорусский государственный университет. Центр проблем развития образования. - Мн.: ПроPILEI, 2003. - С. 162 - 173.

УДК 004.91+347.78.031

### **О ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПОДХОДЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОГРАММИСТОВ**

**Л. В. Рудикова**

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»  
(Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail:  
rudikowa@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается использование проблемно-ориентированного подхода в рамках учебных курсов, связанных с организацией, хранением и обработкой данных. Главная цель указанного подхода - получение требуемых теоретических знаний, а также соответствующих практических навыков и умений при подготовке инженеров-программистов.

Ключевые слова: учебный процесс, проблемно-ориентированный подход, прикладные проекты, информационные технологии, предметная область, творческий подход.

### **ABOUT THE PROBLEM-ORIENTED APPROACH AT THE PREPARATION OF ENGINEERS-PROGRAMMERS**

**L. V. Rudikova**

EI «Grodno State Yanka Kupala University» (Belarus, 230023, Grodno, 22  
Ozheshko st.; e-mail: rudikowa@gmail.com)

Summary. The article discusses the use of the problem-oriented approach in the aspect of training courses related to the organization, storage and processing of data.

The main goal of this approach is to obtain the required theoretical knowledge, as well as relevant practical skills in the training of software engineers.

Key words: Educational process, problem-oriented approach, applied projects, information technology, subject area, creative approach.

При подготовке инженеров-программистов, а также для многих обучающихся по информационно-прикладному профилю, в учебный план специальности включен ряд дисциплин, связанных с организацией, хранением, обработкой и анализом данных. В этой связи необходимо упомянуть такие предметы как «Базы данных», «Системы баз данных», «Модели и технологии оперативного анализа данных в информационных системах» и др.

Дисциплины указанного профиля направлены, прежде всего, на формирование базовых знаний в области методологии проектирования информационных систем на основе баз и хранилищ данных, на создание соответствующего программного обеспечения для решения конкретных задач предметной области, а также – на выбор требуемых методов и методик анализа данных, а, при необходимости, –доработку или разработку новых подходов в этих направлениях.

Следует также отметить, что изучение дисциплин такого плана способствует приобретению соответствующих практических навыков работы с современными CASE-средствами [1], ускоряющими процесс разработки программного обеспечения, различными программным обеспечением и технологиями, базами данных и фреймворками, технологиями оперативного анализа данных, технологиями Data Mining и технологиями обработки структурированных данных.

Естественно, в современных условиях единого информационного пространства, можно и нужно организовать процесс обучения студентов с усвоением необходимого теоретического материала и получением максимальных практических навыков работы с требуемыми технологиями, средствами и программным обеспечением в аспекте организации и обработки информации.

Так, главным принципом при проведении занятий является проблемно-ориентированный подход к обучению, целью которого является глубокое понимание учебного материала и развитие творческо-аналитического мышления. В рамках данного подхода развиваются навыки коллективной работы, повышается результативность учебного процесса, т.к. он концентрируется вокруг деятельности студента. Отметим также, что основными аспектами проблемно-ориентированного подхода являются диагностичность (требование четкой постановки и формулировки цели выполнения задания); операциональность (требование наличия определенного алгоритма решения выдвинутых проблем; конкретность условий для реализации проектов и наличие необходимых для этого ресурсов. Таким образом, проблемно-ориентированный подход – это процесс, в результате которого студенты получают необходимые знания и требуемые умения с помощью исследовательской деятельности, основанной на практических реальных материалах и конкретно сформулированных заданиях. Как правило, в качестве заданий студентами выполняются различные типы проектов,

которые обусловлены конечной целью, особенностями изучаемых дисциплин и уровнем подготовки обучающихся. В системе высшего образования на текущий момент самыми оптимальными являются следующие типы проектов: исследовательские, творческие проекты, информационные (ознакомительно-ориентировочные) и прикладные проекты (направлены на развитие практических навыков и умений). Отметим также, что проблемно-ориентированный подход широко используется в учебном процессе информационные и коммуникативные технологии.

В связи с вышеизложенным организация учебного процесса по указанным выше дисциплинам строится с учетом описанного подхода, а также основных тенденций в области разработки программного обеспечения.

Перечислим основные положения используемого подхода. Во-первых, учебный процесс рассматривается как коллективный процесс, в который включены и преподаватель, и студенты. Основа взаимодействия преподавателя и студентов – взаимоуважение, поддержка нестандартных решений студентов для поставленных задач, а также – соблюдение культурных норм и поведения, сложившихся в обществе на данном этапе развития. Во-вторых, преподаватель выступает в качестве главного координатора учебного процесса (аналог – руководитель проекта, проектного отдела, тим-лидер и т.д.), который формирует коллективные группы по выполнению проектных задач, назначает индивидуальные задания группам; проводит промежуточные консультации и контроль, осуществляет организацию итоговой сдачи проекта на заключительном этапе учебного процесса. В-третьих, использование при проведении учебных занятий новых современных информационных технологий, поддерживающих все стадии работы над индивидуальными прикладными проектами, а также обеспечивающих мультимедийное проведение лекций, планирование проектных работ, осуществление поддержки коллективной работы над проектами, осуществление интерактивных индивидуальных консультаций и т. д. В-четвертых, организация межпредметных связей в рамках разработки конкретных проектов. Это положение дает возможность постановки задачи для творческой группы, предполагающее выполнение части проекта в рамках курса смежной дисциплины.

Отметим также, что сотрудничество студенческих групп с преподавателем в рамках вышеуказанных курсов, заинтересованность в творческих разработках, а также – в опыте, который приобретается в результате выполнения коллективных проектов, позволяют развивать не только учебный, но и научный потенциал молодых исследователей в области информационных технологий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рудикова, Л.В. Использование средств PowerDesigner для поддержки задач проектирования / Л.В. Рудикова // Управление в социальных и экономических системах. Материалы XV междунар. науч.-практ. конф. – Мн., 2006. – С.211–212.

УДК 378.091.64

## **ФРЕЙМОВАЯ СТРУКТУРА СВЯЗНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**М. А. Сафонов**

Московский городской психолого-педагогический университет (Россия, 127051, г. Москва, ул. Сретенка, д. 29; e-mail: mihsaf@bk.ru)

Аннотация. Рассмотрены подходы построения структуры, явно связывающие основные элементы и компоненты образовательного процесса, на базе учебно-методических материалов.

Ключевые слова: фрейм, технологический процесс, операционализация, предикат, актанта, структура.

## **FRAME STRUCTURE THE CONNECTIVITY OF THE EDUCATIONAL PROCESS**

**M. A. Safonov**

Moscow city Psychological and Pedagogical University (127051, Moscow, 29 Sretenka st.; e-mail: mihsaf@bk.ru)

Summary. Consideration of the approach to the construction of the structure, directly linking the basic elements and components of educational process on the basis of teaching materials.

Key words: frame, technological process, operationalization, predicate, actant, structure.

Образование, как важнейший компонент современной жизни и деятельности постоянно претерпевает изменения всё больше технологизирующие его. Тренды на технологизацию процесса получения знаний можно выделить, например, как в практике подготовки, проведения и сдачи Единого Государственного Экзамена, так и в, так называемом, Болонском Процессе в целом.

Однако, утверждать, что образовательный процесс имеет ничего общего с технологическим процессом (ТП) – было бы ошибкой. Также как и любой ТП, процесс обучения представляет собой ряд действий и определяющих их понятий, усвоив и воспроизведя которые, обучаемый воспроизводит целую технологию.

Информационно-ресурсной основой для таких технологий являются учебно-методические материалы (УММ), которые характеризуются, как правило, связанной совокупностью определённых информативных объектов и представлены в форме естественного языка. То есть в довольно слабоструктурированной и неупорядоченной форме.

Для создания формализованного, структурированного вида учебного материала необходимо определить и составить базу элементарных основных элементов и определить связи между ними. Так как учебный процесс направлен на освоение компетенций, то и УММ выполняет роль их освоения в той или иной мере. Формально, компетенция состоит из 3 компонент: знания,

умения и навыки. Следовательно, мы можем говорить о 3 основных элементах, которые являются семантической основой учебно-методического материала.

Если знания – это предмет или понятие, умения – это действие, то навыки – являются практическим, закреплённым воплощением знаний и умений, и не входят в теоретическую часть. Таким образом, формально мы можем разделить структуру учебного процесса на совокупность 2 типов элементов: понятие и действие. Причём, действие выражается в виде глаголов или глагольных форм, то есть – предикатами, а понятия являются актантами и сирконстантами, определяющими характер действия и его свойства. Для каждого из этих элементов используем свой вид фреймов: фрейм-действие и фрейм-понятие, соответственно.

Каждый из этих элементов выделяется из естественного текста путём лингвистического анализа и определения глагольных форм, а также частей речи, отвечающих за определение понятий и терминов. Как правило, это существительные, определения, наречия.

Итак, осваивая любой учебный материал, мы уже имеем некий набор элементарных, априорных понятий и действий. Из элементарных понятий складываются более сложные (например: сложение->умножение->возведение в степень->логарифм) которые, в свою очередь являются свойствами уже более крупных понятий. Методология фреймов позволяет делать вложенные таблицы или даже фреймы внутри себя. Таким образом, можно получить иерархию вложенных фреймов: от самого элементарного понятия (напр., число) до наиболее сложных и многосоставных, которыми необходимо владеть для освоения той или иной компетенции.

Понятия, подаются на вход фреймов-действий и определяют их основные параметры. Во многом, это получается из-за того, что действие как таковое не несёт чёткой, определённой семантики и определяется через окружающие его элементы в виде актантов или агентов [1]. Иными словами, если пользоваться терминологическим аппаратом лингвистики, то «предикат» зависит от элементов заполняющих его активную семантическую валентность.

Таким образом, при выборе фрейм-действия «умножить», встаёт необходимость заполнить позиции «что умножаем» и «на что умножаем». Минимальная активная валентность =2 (мы можем умножать несколько матриц друг на друга, но характеристики процесса от этого не изменятся). Однако, для большей определённости в данной ситуации, необходимо выделить следующие роли: «объект-субъект» или «пациенс-инструмент» и оговориться, что понятие находящееся на позиции «субъект» («пациенс») характеризует сам процесс [2].

Например, «умножить» «матрица» на «...» вызывает список свойств и вариаций объектов доступный для умножения матриц, а «умножить» «число» на «...» уже другой.

Кроме того, ассоциативность не каждого действия/операции может быть применима в данном случае.

Рассмотрим операцию «разделить». Поставив на позицию субъекта определение «число», поставить на позицию «объект» («инструмент») определение «матрица» уже не представится возможным (разделить число на матрицу невозможно). Однако, если «матрица» - «субъект», то осуществить

операцию «разделить» «число» будет доступна. Следовательно, мы можем говорить о «оперативных» свойствах нашего ТД, которые характеризуются набором возможных пар «субъект-объект» («пациент-инструмент») в рамках осуществляемого действия

Кроме того, для некоторых действий, позиция субъекта может оставаться пустой. У таких действий активная семантическая валентность будет равняться 1. Соответственно, свойство «активная валентность» обязательно присутствует во всех фреймах-действиях и задаётся исходя из лингвистических правил и законов оператором системы.

Элемент фрейм-действие является центральной частью структуры, позволяя операционализировать образовательный процесс на базе УММ и связать каждую операцию, а вернее техническое действие ТД между собой. Входной и выходной информацией являются понятийные фреймы, которые позволяют до конца определить само действие и дать характеристику его результатам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Jespersen, O. The Philosophy of Grammar / O. Jespersen. - Ch.: University of Chicago Press, 1992. - 372 p.
2. Тестелец, Я.Г. Введение в общий синтаксис / Я.Г. Тестелец. - Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2001.

УДК 378 + 577.1

#### **ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ФЕРОМОНЫ» О. В. Смирнова, В. И. Резяпкин**

УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, 230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22; e-mail: grsu@grsu.by).

Аннотация. Информационно-образовательный ресурс «Феромоны» предназначен для организации образовательного процесса в рамках дисциплины «Биологически активные вещества». В ресурсе приведена информация об истории открытия, классификации, механизме действия феромонов, об их роли в сексуальной конкуренции и о кворум-зависимых системах с феромонами у микроорганизмов.

Ключевые слова: электронный образовательный ресурс, феромоны, половое поведение.

#### **INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL RESOURCE "PHEROMONE" O. V. Smirnova, V. I. Rezyapkin**

EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Belarus, Grodno, 230023, 22 Ozheshko st.; e-mail: grsu@grsu.by).

Summary. The informational educational resource "Pheromone" is intended for the organization of educational process in the discipline "Biologically active substances". The resource provides information about the history of the discovery, classification, mechanism of action of pheromones, about their role in sexual competition and quorum-dependent systems with pheromones in microorganisms.

Key words: informational and educational resource, pheromones, sexual behavior.

В современных условиях при организации учебного процесса все шире и шире применяются информационные и коммуникационные технологии. Основной целью использования указанных технологий является возможность доступа к информационным ресурсам и обеспечение эффективного информационного взаимодействия. Использование электронных учебно-методических комплексов в образовательном процессе создает новые возможности, позволяющие значительно расширить сектор самостоятельной учебной работы, помогает более детально понять процессы и явления.

Разработанный нами электронный информационно-образовательный ресурс «Феромоны» предназначен для студентов, желающих самостоятельно углубить знания по курсу «Биологически активные вещества». При создании ресурса использовалась современная учебная и научная литература [1-14]. Ресурс представлен в виде презентации, выполненной на основе программы Microsoft PowerPoint, позволяющей преподнести изучаемый материал, сопроводив его разнообразными иллюстрациями, схемами, таблицами и др. Для более успешного визуального восприятия учебного материала осуществлялся выбор гармоничных цветовых схем слайдов, подбор и комбинирование шрифтов, графическое акцентирование основных терминов и ключевых понятий. Ресурс состоит из разделов: «Введение», «Общее представление о феромонах», «Роль феромонов в сексуальной конкуренции», «Кворум-зависимые системы с феромонами у микроорганизмов», «Заключение».

В главе «Введение» дается определение термину «феромоны» и указывается на важность этих веществ в регуляции поведения живых организмов. В главе «Общее представление о феромонах» представлена информация об истории открытия феромонов и происхождении термина «феромон», о химическом строении, классификации и механизме действия этих веществ. В главе «Роль феромонов в сексуальной конкуренции» речь идет о влиянии феромонов на сексуальное поведение различных животных. Глава «Кворум-зависимые системы с феромонами у микроорганизмов» посвящена системам с пептидными и белковыми феромонами и системам с феромонамиаминой (аминокислотной) природы. В «Заключении» подводятся итог современным представлениям о состоянии изучаемой группы веществ.

Разработка содержит навигационную панель, обеспечивающую доступ к различным разделам пособия, а также и возможность перехода к нужному разделу.

Использование электронного информационно-образовательного ресурса «Феромоны» в образовательный процесс способствует осознанию студентами целостной картины изучаемой темы по дисциплине «Биологически активные вещества», позволяет обеспечить самостоятельное изучение материала, индивидуализировать обучение, повысить результативность учебного процесса, стимулирует познавательную активность учащихся и значительно ускоряет процесс обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Биологическая химия: учебник / В.К. Кухта [и др.]; под ред. А.Д. Тагановича. – Минск: Асар, М.: Издательство Бином, 2008. – 688 с.

2. Джекобсон, М. Половые феромоны насекомых / М. Джекобсон // М., Мир, 1976. – 391 с.
3. Иванов, В.Д. Феромоны насекомых / В.Д. Иванов //Соросовский образовательный журнал. – 1998 – № 6. – С. 29 – 34.
4. Лебедева, К.В., Феромоны насекомых / К.В. Лебедева, В.А.Миняйло, Ю.Б.Пятнова – М.: Наука, 1984. – 269 с.
5. Левинсон, Г. Терпеноидные феромоны и гормоны: их эволюция и биосинтез / Г.Левинсон // Успехи химии - 1974 – т.43. – № 1. - С. 181 – 195.
6. Ленинджер, А. Основы биохимии: В 3-х т. / А. Ленинджер– М.: Мир, 1985.–320 с.
7. Киршенблат, Я.Д. Телергоны - химические средства взаимодействия животных / Я.Д. Киршенблат – М.: Наука 1974. - 104 с.
8. Комов, В.П. Биохимия / В.П. Комов, В.Н. Шведова – М.: Дрофа, 2006. – 639 с.
9. Проскура, И.К. Биохимия: учебное пособие / И. К. Проскура. – М.: Изд-во Владос - пресс, 2001.– 240 с.
10. Панов, В.П. Введение в биохимию / В.П. Панов, А.В. Панов –М.: МГТА, 2001.– 346 с.
11. Щербакова, В.Г. Биохимия / В.Г. Щербакова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2003. – 472 с.
12. Кочарян, Г. С. Половые феромоны человека: введение в проблему / Г.С.Кочарян // Сексология и сексопатология. – 2006. – №2. – С. 3–8.
13. Лобанов А.Л., 2001. Феромоны // <http://www.zin.ru/animalia/Coleoptera/rus/biol414.htm>
14. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / Т.В. Андрианова [и др.]; под ред. В.П. Широбокова. – Винница: Новая книга, 2015. – 853 с.

УДК 796.5 : 004 : 379.663 (476.6)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ СРЕДСТВАМИ ТУРИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**П. В. Снежицкий, Г. К. Томашев<sup>1</sup>, М.П. Снежицкий<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>ОМОН Гродненского управления МВД РБ (Республика Беларусь, 230019, г. Гродно. ул. Красноармейская, 11; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Аннотация. В статье приведены некоторые методические особенности применения современных портативных компьютерных средств в качестве визуализации наглядных пособий по профессионально-прикладной физической подготовке студентов специальностей аграрного профиля средствами туризма.

Ключевые слова: методика, профессионально-прикладная физическая подготовка, информационно-компьютерные технологии, студенты, специальность, аграрный профиль.

**METHODOLOGICAL FEATURES PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS AGRARIAN MEANS OF TOURISM WITH THE USE OF INFORMATION COMPUTER TECHNOLOGIES**

**P. V. Snezhitsky, G. K. Tomashev<sup>1</sup>, M. P. Snezhitsky<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, street Tereshkova, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>Grodno OMON MVD RB Management (Republic of Belarus, 230019, Grodno 11 Krasnoarmeyskaya st.; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Summary. The article presents some methodological features of the application of modern portable computer means as visualization visual aids for professional-applied physical preparation of students of specialties agrarian tourism means.

Key words: technique, professionally-applied physical training, information and computer technology, students, specialty agricultural profile.

В последние годы в исследованиях авторов А.А. Гужаловского (2000), В.Н. Кряжа (2006), И.О. Криволапчука (2007), К.Д. Чермит (2007), А.К. Сучкова (2014), М.С. Воротовой (2015), Карабанова, Е.А. (2015) и др., проблема повышения уровня физической и функциональной подготовленности учащейся молодежи как фактора гармоничного развития человека и сохранения здоровья населения становится особенно актуальной. Наиболее остро эта проблема стоит перед студентами учреждений высшего аграрного образования, учитывая специфику предстоящей работы в агропромышленном комплексе. Труд специалистов, работающих в сельском хозяйстве присуща сезонность, связанная с существенными изменениями объема и характера трудовых двигательных действий в весенне-летне-осенний и зимний периоды годового производственного цикла, поэтому роль производственной физической культуры для сохранения здоровья и трудоспособности работников, достаточно актуальна [1, 2]. В этой связи особой задачей профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) студентов в вузе может стать создание устойчивого поведенческого алгоритма специалиста, основанного на рациональном двигательном режиме применительно к будущей профессии.

Физическая культура как учебная дисциплина в вузе способна обеспечить качественное формирование общекультурных, профессиональных и социально-личностных компетенций студентов на основе целевого использования соответствующих средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а так же подготовки к профессиональной деятельности. Поскольку основным фактором трудовой деятельности специалистов аграрного профиля является близость природной среды с различного рода сезонными метеорологическими и климатологическими проявлениями, то использование туризма, как средства повышения уровня профессиональной прикладной подготовки и эффективности производительности труда в сельскохозяйственном производстве в будущем, становится приоритетным среди других средств физического воспитания. Это приобретает еще большую актуальность при рассмотрении данной проблемы в

контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь как суверенного государства.

В настоящее время в агропромышленном комплексе происходят процессы переоснащения с использованием инновационных, энергосберегающих технологий, тем не менее, специфика сельскохозяйственного производства по-прежнему требует от специалистов высокого уровня физической подготовленности. Для получения сведений по уровню социально-педагогических компетенций и физкультурных предпочтений студентов факультета защиты растений нами проводилось анкетирование, в котором приняло участие 132 респондента: 54 девушки и 78 юношей, I курс (n – 42), II курс (n – 37), III курс (n – 31), IV курс (n – 22). При проведении анкетирования на вопрос «Занимались ли Вы целенаправленно каким-либо видом туризма или спортивным ориентированием в объединениях по интересам до учебы в университете?» утвердительно ответили 3 респондента, указав, что один из них занимался горно-пешеходным туризмом, а двое – спортивным ориентированием. На вопрос «Хотели бы ли Вы начать или продолжить изучение туризма и спортивного ориентирования в университете?» свои желания выразили положительно почти все студенты (99,2 %), а при конкретизации вопроса превосходящее большинство отдало свои предпочтения спортивному ориентированию (47,0 %) и горно-пешеходному туризму (32,6 %), затем велосипедному туризму (15,9 %) и водному туризму (4,5 %).

Анализируя возможность использования личных смартфонов и планшетов на занятиях студенты склоняются к положительному решению этой проблемы. Поэтому на вопрос «Используете ли Вы при подготовке к занятиям в вузе индивидуальные портативные электронные средства коммуникаций (смартфон, планшет)?» все (100 %) ответили утвердительно. Рандомизация цели использования следующая: 67,4 % - для поиска материала по теме занятий; 18,9 % - для дополнительного изучения материала помимо учебника; 6,9 % - обсуждения с однокурсниками изучаемого материала; 6,8 % - для подготовки шпаргалок на экзамены. При этом, отвечая на следующий вопрос «Повышает ли использование смартфонов и планшетов Вашу успеваемость по изучаемым дисциплинам?», все без исключения из респонденты подтверждают повышение эффективности образовательного процесса на занятиях и при подготовке к ним в случае использования смартфонов или планшетов (в зависимости от их наличия). Также 100 % респондентов считает возможным использование смартфонов и планшетов на занятиях физической культурой в качестве видео пособия?

Как видно из ответов респондентов при организации занятий по физической культуре в целях ППФП необходимо прибегать к использованию портативных электронных средств коммуникаций (смартфон и планшет) для визуализации видео пособий. Целесообразно включение в образовательный процесс по физической культуре средств туризма и спортивного ориентирования, а так же физических упражнений из других видов спорта в качестве общей физической подготовки для воспитания физических качеств выносливости, силы и ловкости.

По мнению ряда авторов, основанному на многолетнем педагогическом опыте и научных исследованиях, необходимый теоретический материал студентам необходимо предлагать к изучению во второй половине занятия после выполнения упражнений общей и специальной физической подготовки, а также в качестве домашних опережающих заданий. Такая организация образовательного процесса предполагает использование средств современных информационных технологий (ПК, смартфонов, планшетов и т.д.) и классной доски, наличие которой в спортивном зале необходимо. Это позволяет сочетать вербальный с визуальным и тактильным способами получения информации при формировании знаний, навыков и умений, а также при анализе результатов учебной деятельности студентов.

Таким образом, анализ научно-методической литературы, многолетнего педагогического опыта и результатов анкетирования показывает обоснованность профессионально-прикладной физической подготовки студентов специальностей аграрного профиля средствами туризма с использованием кругового метода и индивидуальных портативных компьютерных средств (смартфон, планшет) что может способствовать повышению эффективности образовательного процесса по физической культуре в вузе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сучков, А.К. Вариативный компонент учебной дисциплины «физическая культура» как средство повышения уровня физической подготовленности студентов учреждений высшего образования аграрного профиля: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.К. Сучков. – Минск, - 2014. – 136 с.
2. Воротова, М.С. Влияние занятий профессионально-прикладной физической культуры на формирование готовности специалиста аграрного профиля / М.С. Воротова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. – № 4. – С. 36 – 42.

УДК 378.147.091:004.9

#### РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ

**Е. А. Суханова, И. Л. Лукша**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматривается изучение темы «Решение задач» в электронных таблицах. Предлагается использовать задания, на основании которых можно создавать новые условия, изменив только поставленный вопрос.

Ключевые слова: обучение, электронные таблицы, функции.

#### SOLVING PROBLEMS IN SPREADSHEETS

**E. A. Sukhanova, I. L. Luksha**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article discusses the topic "Solving problems" in spreadsheets. It is proposed to use tasks on the basis of which it is possible to create new conditions by changing only the posed question.

Key words: training, spreadsheets, functions.

Изучение любой темы дисциплины «Информатика» заставляет преподавателя сформулировать триединую цель занятия: обучающую, развивающую, воспитательную. Образовательная цель предполагает усвоение материала, формирование и закрепление навыков работы. Развивающая цель содействует развитию логического мышления, умения обобщать данные, делать выводы, учиться использовать нестандартные приемы решения проблем. Каждая решенная правильно задача воспитывает у студента стремление к приобретению дополнительных знаний и желание использовать их на практике в будущей профессиональной деятельности. Системный подход к изучению электронных таблиц в курсе информатики предполагает постановку нескольких задач на примере одних и тех же исходных данных. Существует несколько способов решения одной и той же задачи, однако студент должен выбрать оптимальный, руководствуясь условием и поставленной целью. Так, например, в условии задачи два слова-синонима «выбрать» и «найти» из данных какую-либо информацию определяют абсолютно разные результаты. Глагол «выбрать» означает поместить отдельным списком полученный ответ. «Найти» – значит в исходной информации следует отметить решение задачи. В связи с этим решение задач в электронных таблицах MS Excel для студентов первого курса является проблематичным. Казалось бы, легкие на первый взгляд задания у студентов вызывают трудности.

Поскольку решение задачи любой связано прежде всего с определения цели, т. е. ответа на вопрос: «что надо найти». Поставив перед собой цель, вторым этапом следует определить, что известно для ее достижения, после этого следует выбрать метод решения. Используя электронные таблицы, можно решать разнообразные задачи в любой области исследования. Например, необходимо наградить дипломами одной из трех степеней студентов, принимавших участие в предметной олимпиаде, при этом за каждое из предложенных заданий в случае правильного оригинального или наиболее простого решения дается максимальное количество баллов. Чаще всего дипломами первой степени награждаются те участники, сумма баллов у которых не ниже 90% от максимально возможной, второй степени – 80% и третьей – 70%. После задания условия следует определить метод или способ решения. Т. к. для получения результата решения постоянно приходится использовать союз «если», то в электронных таблицах и следует обратиться к логической функции «если»: «= если (количество баллов >= 0,9 \* максимально возможное количество баллов; диплом первой степени; если (количество баллов >= 0,8 \* максимально возможное количество баллов; диплом второй степени; если (количество баллов >= 0,7 \* максимально возможное количество баллов; диплом третьей степени; спасибо за участие))»)). Эту же задачу можно усложнить, добавив дополнительно, что диплом первой степени могут получить еще и те участники, которые хотя бы по одной из решенных задач получили максимальное количество баллов. В этой ситуации к логической функции «если» следует добавить логическую функцию «или». Очередной раз изменив условие на необходимость получения диплома первой степени, если

по первым двум заданиям следует набрать в сумме не менее 80% от максимально возможной, тогда дополнительно потребуется функция «и».

Указав в условии задачи слово «выбрать», необходимо обратиться к возможности использования фильтра, где следует указать критерии отбора информации и разместить ее отдельным списком. Эта же задача хорошо подойдет и к созданию сводной таблицы, где фильтром отчета может служить как фамилии студентов, так и полученные дипломы. На основании этой задачи можно использовать и такую надстройку, как «Поиск решения». В этом случае, например, следует участникам распределить разнообразные призы на основании полученных баллов, общая сумма которых известна. Если призы одинаковые вручают согласно полученным дипломам или просто участвующим на основании коэффициентов от общей суммы, то следует воспользоваться мастером подбора параметра. Таким образом, изучая электронные таблицы и решая в них задачи, не следует стремиться за их количеством и бессмысленным набором исходных данных, лучше уделить внимание одной задаче, для которой каждый раз можно поставить новое условие, требующее внимательности при выборе соответствующего метода решения. Тем самым формировать творческий подход к определению методов решения, развивать креативное мышление, самостоятельность, выражение собственного мнения у студентов при приобретении навыков решения задач в электронных таблицах MS Excel.

УДК 378.4:004

#### **АКТИВНАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРАКТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА**

**В. Н. Хильманович<sup>1</sup>, А. Е. Василевич, Н. В. Матецкий<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. М. Горького, 80; e-mail: valentina-gr@yandex.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы» (Республика Беларусь, 230013, г. Гродно, БЛК-5, e-mail: matsetski@mail.ru)

Аннотация. Рассматривается пример применения активной демонстрации с помощью цифровой лаборатории «ТехноЛаб» и образовательной среды Moodle.

Ключевые слова: активная демонстрация, интерактивный электронный образовательный контент, цифровая лаборатория, методика преподавания физики.

## **ACTIVE DEMONSTRATION AS AN ELEMENT OF INTERACTIVE ELECTRONIC LEARNING CONTENT**

**V. N. Khilmanovich<sup>1</sup>, A. E. Vasilevich, N. V. Matsetski<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: valentina-gr@yandex.ru)

<sup>2</sup>EI «Yanka Kupala State University of Grodno» (Republic of Belarus, 230013, Grodno, 5 BLK st.; e-mail: matsetski@mail.ru)

**Summary.** The example of application of active demonstration with the help of digital laboratory “TechnoLab” and the Web-based platform Moodle is described in the article.

**Key words:** active demonstration, interactive electronic learning content, digital laboratory.

В современных условиях образовательного процесса в высшей школе назрела необходимость в формировании новой культуры представления образовательного контента и работы с ним. Особенно актуальным это представляется в методике преподавания физики. Наиболее интересной формой интерактивного образовательного контента может выступать активная демонстрация.

Интерактивный контент – контент, обладающий возможностями установления различных форм интерактивного взаимодействия пользователя с электронным образовательным контентом, представляющим как минимум манипулирование объектами, обратную связь, конструктивное взаимодействие, рефлексивное взаимодействие, имитационное моделирование и т.д. Он позволяет преподавателю реализовывать как активные, так и деятельностные, и индивидуализированные формы обучения.

Предлагаемый нами подход применения интерактивного контента при выполнении лабораторного физического практикума имеет ряд преимуществ. Во-первых, он может быть реализован как на каждом компьютере отдельно, так и выведен для демонстрации на большой экран. Во-вторых, он сочетает в себе как цифровые компьютерные технологии, так и классический эксперимент. Основная информационная база в виде теории и последовательность выполнения заданий может быть размещена в образовательной среде Moodle. Но самое большое преимущество заключается в том, что обучаемый может сам непосредственно управлять активной демонстрацией, задавать параметры, рассчитывать физические величины, строить графики. Таким образом, под активной демонстрацией будем понимать такую демонстрацию, в процессе проведения которой обучаемые могут наблюдать физические процессы и явления, сами проводить измерения физических величин, рассчитывать неизвестные параметры [1]. Оценочные расчеты различных параметров могут быть использованы для организации самостоятельной работы учащихся, а анализ результатов может способствовать развитию критического мышления.

Для иллюстрации данной методики представим лабораторную работу по внешнему фотоэффекту. Проводится активная демонстрация с использованием

цифровой лаборатории «ТехноЛаб»: построение вольтамперной характеристики (ВАХ) вакуумного светодиода.



Рисунок 1

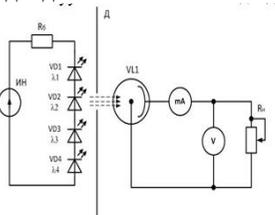


Рисунок 2

Рисунок 1: 1 – фотоэлемент, 2 – компьютер, 3 – линза, укрепленная на оптической скамье, 4 – цифровая лаборатория «ТехноЛаб», которая работает в режиме мультиметра, 5 – набор светодиодов на свободно перемещающейся линейки

Во время проведения демонстрации обучаемые выполняют следующие задания: построить ВАХ вакуумного фотоэлемента а) при постоянной частоте (зеленый светодиод) и различных значениях светового потока – рисунок 3; б) для различных частот (желтый, красный, синий светодиоды) и постоянного значения светового потока – рисунок 4.

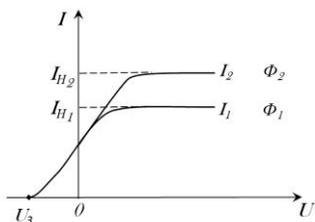


Рисунок 3

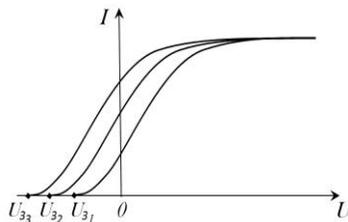


Рисунок 4

Допускается работа в группах. Результаты демонстрации можно выводить на большой экран с помощью мультимедиапроектора. Реализация такого подхода позволит овладеть методами познания, самостоятельно приобрести знания, сформировать критическое мышление, логику рассуждений, опыт работы в коллективе, умение отстаивать свою точку зрения и в тоже время оценить точку зрения и умения коллег.

Таким образом, выступая в качестве элемента интерактивного электронного образовательного контента, активная демонстрация позволяет реализовать третий уровень интерактивности, который характеризуется конструктивным взаимодействием пользователя с учебными объектами и процессами. Деятельностные формы обучения дают возможность выбора последовательности действий, ведущих к достижению учебной цели, необходимости анализа и принятия решений в заданном пространстве параметров и определенном множестве вариантов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матецкий, Н. В. Синтез физического эксперимента и цифровых компьютерных технологий как основной элемент активной методики преподавания физики в высшей школе / Н.В. Матецкий, В.Н. Хильманович // Высшая школа. – 2016. - № 3. – С.41-45.

УДК 37.015

**О ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В  
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИМИСЯ**

**Е. С. Шайтор**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж» (Республика Беларусь, 211174, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению вопроса использования учащимися интернет ресурсов в своей учебной деятельности. Проведён анализ умения учащихся анализировать получаемый из интернет-ресурсов материал на достоверность.

Ключевые слова: интернет ресурсы, социальные сети, информационная среда, учебная деятельность, внеурочная учебная деятельность

**ON PROBLEMS OF USING INTERNET-RESOURCE IN STUDY  
ACTIVITIES BY STUDENTS**

**E. S. Shaytor**

EI «Lepel State Agrarian Technical College» (Republic of Belarus, Vitebsk region, 211174, Lepel, 37 Internatsionalnaya st.; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Summary. This article is devoted to the consideration of the use of the Internet resources by students in their educational activities. The analysis showed a level of the students' abilities to evaluate the material received from the Internet resources for reliability.

Key words: Internet resources, social networks, information environment, educational activity, after-hour educational activity

Использование интернет технологий в образовании активизирует желание учиться, расширяет зону индивидуальной активности, увеличивает скорость подачи материала в рамках одного урока [5].

Интерактивность, которую обеспечивает современные технологии позволяет сформировать необходимую информационную среду, обеспечивающую всестороннее развития познания учащегося. Но вместе с этим электронные средства имеют и ряд существенных недостатков [1-3].

Вместе с этим повышение интенсивности информационного потока в котором находятся учащиеся и увеличение времени проводимого ими в социальных сетях значительно снижают навыки самостоятельного поиска и переработки информации в процессе учебной деятельности [4]. С целью выявления трудностей при использовании Интернета в процессе образовательном процессе. Объем выборки составил 68 учащихся. Им был предоставлен опросник: Опросник включал в себя 9 вопросов.

Цель: выявить особенности использование Интернет-ресурсов среди учащихся.

Опросник: 1. Часто ли Вы пользуетесь сетью Интернет? 2. Зарегистрированы ли Вы в социальных сетях? 3. С какой целью Вы зарегистрированы в социальных сетях? 4. Как часто Вы находитесь в социальных сетях? 5. Как часто Вы ищите материалы для подготовки к занятиям в сети интернет? 6. Какие источники вы для этого используете? Запишите в порядке значимости для Вас. 7. Как часто Вы ищите материалы для подготовки к занятиям в социальных сетях? 8. Проверяете ли вы достоверность информации полученной из сети интернет? 9. Как вы проверяете достоверность информации (если проверяете)?

Анализ результатов: 81% учащихся постоянно используют сеть Интернет; 51,4% проводят в сети интернет и социальных сетях как минимум каждый день по несколько часов, при этом 21% старается проводить в социальных сетях и сети интернет всё свободное время.

Основными целями нахождения в сети интернет были указаны:

Просмотр фильмов и роликов	48.6%
Прослушивание музыки	64.9%
Чтение новостей	51.4%
Поиск информации	51.4%
Социальная активность	56.8%

Как видно из опроса, только половина учащихся использует интернет как средство поиска информации. При этом остается вопрос о качестве работы с полученной информацией, а так же цели поиска информации в сети интернет.

Работа с интернет источниками для учащихся аргументирована следующими мотивами:

Всегда (вне зависимости от трудности заданий)	10.8%
Когда не понимаю	56.8%
Когда сказал учитель	29.7%
Не смог решить	29.7%
Редко	8.1%
Никогда	2.7%

Отсюда можно сделать вывод, что использование учащимися информационных ресурсов зачастую не обоснованно необходимостью получения дополнительной информации, а желанием уменьшить объем самостоятельного вклада в подготовку к занятиям. Вместе с этим 57% учащихся обращаются к интернет-средствам в ситуации не понимания учебного материала.

Таким образом, можно сделать вывод, что сеть интернет оказывает значительное воздействие на формирование информационной среды, а так же восприятия учебных предметов учащимися. Вместе с этим остается вопрос о качестве работы учащихся с электронными средствами.

При анализе вопросов 6-9 были получены следующие результаты:

А) Основными источниками получения информации были названы википедия (42,3%), yandex (26,5%), mail.ru (27,8%), google (36,9%), Решеба (10%), переводчики (5,3%);

Б) 56% учащихся периодически ищет материалы для подготовки к домашним заданиям в социальных сетях, и при этом 47,2% учащихся не проверяет достоверность полученной из сети интернет информации;

В) 52,8% учащихся, проверяющих достоверность информации, уточняют у друзей (16,3%), проверяют в других источниках (13,6%), сверяются с учебниками и уточняют у преподавателей (18,2%).

Таким образом, учащиеся практически не обладают культурой работы с интернет ресурсами.

Проанализировав результаты можно сделать вывод, что учащиеся довольно часто используют Интернет в учебных целях. Вместе с этим существует проблема формирования навыков эффективной работы с использованием интернет ресурсов, а так же с наличием подмены понятий «поиска информации по теме», «поиском информации что нашлось».

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Авдеева, С. Цифровые ресурсы в учебном процессе / С. Авдеева // Народное образование. -2008. - №1. - С. 176-182
2. Андреев, Л.А. Общедоступные программные и образовательные ресурсы Интернета / Л.А. Андреев // Образовательные технологии. -2010. -№1. С. 83-89
3. Безгодкова, С.Н. Роль электронных образовательных ресурсов и Интернет-ресурсов в современном образовательном процессе / С.Н. Безгодкова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://pedsovet.pro/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9359:2014-12-27-15-00-17&catid=77:organization-of-educational-process](http://pedsovet.pro/index.php?option=com_content&view=article&id=9359:2014-12-27-15-00-17&catid=77:organization-of-educational-process) (дата доступа: 13.03.2017).
4. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С Полат [и др.]; под ред. Е.С. Полат. – М.: Академия. -2003. - С. 272
5. Завьялова, П.А. О проблемах использования интернет-ресурсов современной системе общего образования // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2017/2205/30957> (дата доступа: 13.03.2017).

**РАЗДЕЛ 4.  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

УДК 378.046.4:378.255

**ПРОБЛЕМНО-ДИСКУССИОННАЯ МЕТОДИКА КАК СРЕДСТВО  
ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ**

**Н. М. Антрапцева<sup>1</sup>, Г. М. Била<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны, 17; e-mail: aspirant\_nubipu@ukr.net)

<sup>2</sup>Национальный университет пищевых технологий (Украина, 01601, г. Киев, ул. Владимирская, 72; e-mail: billa2003@mail.ru)

Аннотация. Проанализированы особенности проблемно-дискуссионной методики преподавания химии студентам инженерных специальностей. На конкретных примерах химических проблем показана методологию их коллективного дискуссионного обсуждения и организация решения.

Ключевые слова: проблемно-дискуссионная методика, химия, мотивация.

**PROBLEM-DEBATABLE METHODOLOGY AS EANS OF INCREASE OF  
MOTIVATION OF STUDENTS OF ENGINEERING SPECIALITIES TO  
THE STUDY OF CHEMISTRY**

**N. M. Antraptseva<sup>1</sup>, G. N. Bila<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, Heroiv Oborony st., 17; e-mail: aspirant\_nubipu@ukr.net)

<sup>2</sup>National University of Food Technologies (Ukraine, 03041, Kyiv, 72 Vladimirskiy st.; e-mail: billa2003@mail.ru)

Summary. The features of problem-debatable methodology of teaching of chemistry the students of engineering specialities are analysed. Concrete examples of educational chemical problem for a collective debatable discussion and organization of her decision are made.

Key words: problem-debatable methodology, chemistry, motivation.

Обеспечение высокого качества подготовки современных разносторонне развитых, креативно мыслящих, адаптированных к рыночным условиям специалистов – одна из приоритетных задач высших учебных заведений. Решение поставленной задачи предусматривает, наряду с созданием и широким использованием новых учебных технологий, совершенствование и модернизацию имеющихся методик преподавания, направленных, прежде всего на формирование у студентов положительной мотивации к обучению. Только при таком условии возможно добиться хороших результатов в

обучении, особенно при изучении химии студентами инженерных специальностей.

В этом плане несомненный интерес представляет проблемно-дискуссионная методика преподавания, позволяющая заинтересовать студентов в решении поставленной проблемы и раскрыть связь химии с их будущей специальностью.

Цель настоящей работы – проанализировать особенности проблемно-дискуссионной методики преподавания химии студентам инженерных специальностей, на конкретных примерах химических проблем разобрать методологию их коллективного дискуссионного обсуждения и организацию решения.

На кафедре общей химии Национального университета биоресурсов и природопользования Украины химическая подготовка студентов инженерных специальностей предполагает изучение курса «Химия», который составляет основу всей химической грамотности будущих специалистов. Проблемно-дискуссионная методика преподавания как один из основных дидактических приемов, развивающих интеллектуальный творческий потенциал и мотивацию студентов, практикуется во время разных форм учебной работы: лекций, семинарских и лабораторных занятий, самостоятельной работы студентов. Основу ее составляет такая схема: проблемный вопрос → проблемная ситуация → проблема → гипотеза → решение → анализ → выводы.

Наш опыт показал, что достаточно интересной и познавательной для студентов оказалось применение этой методики для группового обсуждения проблемных ситуаций на семинарском занятии.

Так, на занятии по теме "Химическая связь и строение молекул" проблемная ситуация создавалась такими, например, вопросами:

1. Почему два элемента – азот и фосфор, расположенные в одной и той же подгруппе периодической системы, атомы которых имеют одинаковое строение внешнего энергетического уровня и одинаковое количество валентных электронов, проявляют разную максимальную валентность (N – 4, P – 5)?

2. Почему соединения, формально описывающиеся подобной общей формулой, имеют противоположные химические свойства:

а) EOH, где E = Na, Cl; соединения NaOH, HClO;

б) E(OH)<sub>3</sub>, где E = Fe, B; соединения Fe(OH)<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>.

Такая методика организации семинарского занятия повышает активность студентов и даже те из них, которые не всегда принимали участие в работе группы, с интересом включались в процесс обсуждения. Необычные формы проблемных заданий позволяют студентам без особых усилий усваивать основные теоретические положения обсуждаемых программных тем и связывать их с практическими задачами.

Этому способствует использование проблемных ситуаций, имеющих непосредственное отношение к будущей специальности студентов. К ним относятся, например, проблемы выбора, которые можно предложить решить студентам при освоении таких тем, как "Электролитическая диссоциация", "Общие свойства металлов":

1. Из имеющегося ряда кислот:  $H_2SO_4$ ,  $HNO_3$ ,  $H_3PO_4$ ,  $CH_3COOH$ ,  $HNO_2$ ,  $H_2CO_3$  выбрать ту, которая: – используется в аккумуляторах, в составе растворов для защиты техники от коррозии, используется при консервации; – содержится в газированной воде; – соли которой являются минеральными удобрениями.

2. Учитывая химические свойства металлов, выбрать посуду (алюминиевую, железную, медную, оцинкованную) для хранения аккумуляторной кислоты.

Наш опыт проведения проблемных занятий показал, что живой интерес и особенно активное обсуждение будущие инженеры проявляют при изучении теми «Коррозия металлов и способы защиты от нее». Даже слабые студенты включаются в обсуждение проблемной ситуации, создаваемой, например, вопросом: почему железная цистерна, которую используют для транспортировки концентрированной серной кислоты, быстро ржавеет, если из нее вылить кислоту и оставить открытой на воздухе? Не меньший интерес и активную дискуссию вызывает вопрос о вариантах практической защиты от коррозии металлических опор ЛЭП, конструкционных материалов при блуждающих токах, коммуникационных сетей на дне водоемов и др.

Очень важно, чтобы студент почувствовал целесообразность изучения теории для его дальнейшей профессиональной деятельности. Теория без практических примеров усложняет понимание, противоречит инженерному мышлению.

Таким образом, опыт показал, что использование проблемно-дискуссионной методики при изучении химии формирует положительную мотивацию студентов, повышает их интерес к занятиям и облегчает восприятие учебного материала, способствует формированию теоретических знаний, практических умений и навыков, развивает умение профессионально мыслить и принимать в производственных условиях адекватные решения.

УДК 378.663.147.091.313(476.6)

### **РОЛЬ КОНСУЛЬТАЦИИ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ КАК ПРИЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ**

**Э. И. Бариева, Н. Г. Минина, Ю. А. Горбунов, В. Б. Андалюкевич**  
УО «Гроднеский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:ggau@ggau.by)

Аннотация. Организация индивидуальных консультаций для студентов-первокурсников способствует формированию у них навыков самостоятельной работы при подготовке к лабораторно-практическим занятиям, контрольным работам, сдаче итоговых модулей, умений работать с дополнительной литературой, систематизировать изучаемый материал. Предэкзаменационные консультации позволяют внести коррективы в методику преподавания дисциплины.

Ключевые слова: консультация, студент-первокурсник, экзамен, самостоятельная работа, успеваемость.

**ROLE OF CONSULTATION IN TEACHING AND EDUCATIONAL  
PROCESS AS MEANS OF FIRST-YEAR STUDENTS' SELF-STUDY  
IMPROVEMENT**

**E. I. Barieva, N. G. Minina, Yu. A. Gorbunov, V. B. Andalyukevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28  
Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. Individual consultations for first-year students contribute to the formation of self-study skills while preparing for the laboratory and practical classes, tests, final module submission, and to fostering of the ability to work with secondary sources and organize the material under study. Pre-exam consultations allow making adjustments to the methodology of teaching.

Key words: consultations, first-year student, exam, self-study, performance.

Процесс изучения дисциплин, одной из которых является «Генетика с основами биометрии», на кафедре генетики и разведения сельскохозяйственных животных достаточно сложный, учитывая, что по учебному графику она запланирована в первом семестре на первом курсе обучения.

Студент-первокурсник – это вчерашний школьник и на первом курсе у него идет процесс адаптации. Это - и проживание в общежитии, и налаживание коммуникативных связей, как с однокурсниками, так и с профессорско-преподавательским составом и работниками деканата. Все вышеперечисленное и многое другое накладывают соответствующий отпечаток на успеваемость. Это требует от студентов-первокурсников значительных усилий в области освоения дисциплины, умения работать с литературой, делать анализ, выстраивать логические цепочки при изучении материала и делать выводы.

Роль преподавателя в этом процессе очень важна. В его задачи входит научить студента работать с конспектом лекций, учебником, дополнительной литературой. Учитывая ограничения во времени, а также сложность изучаемых вопросов, усиливается внимание к организации внеучебного времени работы со студентами. Консультация в этом случае является одной из форм организации самостоятельной работы студентов.

Студенту важно организовать свою самостоятельную работу таким образом, чтобы освоить лекционный материал, прочитанную литературу, а также использовать дополнительные источники, в том числе и интернет-ресурсы для подготовки к семинарскому, практическому, лабораторному занятию, а также к контрольной работе по изучаемой теме и итоговому модулю.

На кафедре генетики и разведения сельскохозяйственных животных по дисциплине «Генетика с основами биометрии» преподаватели проводят консультации как в индивидуальном порядке, так и с группой.

Текущие консультации проходят во время отработок (график отработок утверждается заранее). На отработках студенты в индивидуальном порядке задают вопросы, ответы на которые вызывают затруднения. Ответ преподавателя носит конкретный характер. Он также рекомендует какой-либо источник литературы, который студент может проработать самостоятельно и

получить ответ. Этот момент, помимо обучающего, носит и воспитательный характер, так как студент приобретает навыки самостоятельной работы с литературой во внеурочное время.

Из практического опыта работы со студенческой аудиторией видно, что к консультации обращаются не все студенты. В связи с этим преподаватель по своей инициативе выделяет перечень тем, по которым проводит консультации. Консультации такого плана целесообразнее всего проводить либо с потоком, либо с группой. Как ни странно, в таких консультациях заинтересованы в большей степени успевающие студенты, нежели слабые по успеваемости. Индивидуальные консультации проходят по инициативе либо студента, либо преподавателя во внеурочное время.

Помимо текущих консультаций по данному предмету запланированы предэкзаменационные консультации. Эти консультации входят в нагрузку преподавателя. На предэкзаменационной консультации преподаватель, принимающий экзамен, озвучивает организационные моменты и форму проведения экзамена (устно, письменно, тест). Далее, учитывая опыт работы и результаты экзаменационных ответов предыдущих лет, преподаватель делает акцент на вопросы, которые в большей степени вызывают затруднения при подготовке. Экзамен по генетике включает и практическую часть (решение задачи по изученным темам). Как правило, студенты в большей степени задают вопросы по практической части. Более сложными для восприятия и понимания являются задачи по законам наследования признаков при половом размножении и хромосомной теории наследственности. Пояснение наиболее трудных вопросов проходит по мере их поступления.

Исходя из вышесказанного, очевидна роль в проведении консультации, прежде всего для преподавателя, так как он может отметить и свои слабые стороны, учитывая перечень и специфику вопросов, и внести некоторые коррективы в методику преподавания дисциплины.

Также следует отметить и некоторые сложности в организации консультации, в числе которых отсутствие мотивации у студентов в целесообразности консультации, особенно индивидуальной, а также использование преподавателем внеурочного свободного времени для проведения консультации.

В связи с этим целесообразно включать в учебную нагрузку преподавателя дополнительные часы для проведения индивидуальных консультаций со студентами по согласованию с ним.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федорова, С.А. Консультация как метод активизации работы студентов в процессе познания и усвоения экономической теории / С.А. Федорова // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. 2010. - №1 (9). - С.98-102.

УДК 001.81 : 165.19

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО  
СПЕЦИАЛИСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ  
УНИВЕРСИТЕТА**

**О. Н. Бодин, Ю. А. Шурыгина**

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет» (Российская Федерация, 440026, г. Пенза, ул. Красная, 40; e-mail: bodin\_o@inbox.ru)

Аннотация. Статья посвящена особенностям образовательного процесса университета, обеспечивающим профессиональное становление личности обучающегося и достижение им конкурентоспособности на рынке труда в условиях постиндустриального общества.

Ключевые слова: постиндустриальное общество, платное обучение, научно-педагогическая школа, профессионально-ориентированная исследовательская деятельность обучающихся, программа «УМНИК».

**FEATURES OF FORMATION COMPETITIVE SPECIALISTS IN THE  
EDUCATIONAL PROCESS OF UNIVERSITY**

**O. N. Bodin, J. A. Shurygina**

Penza state university (Russian Federation, 440026, Penza, 40 Krasnaya st.; e-mail: bodin\_o@inbox.ru)

Summary. The article is devoted to the peculiarities of the educational process of the university, providing professional development of the individual student achievement and their competitiveness in the labor market in the conditions of post-industrial society.

Key words: post-industrial society, paid training, scientific and pedagogical school, the professionally-oriented research activities of students, the program "UMNIK".

Согласно Закону «Об образовании в Российской Федерации» образование – это целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения обучающимся определенных государственных уровней – цензов [1]. Динамическое развитие экономики, рост конкуренции, глубокие структурные изменения в сфере занятости, создание рынка труда, являются важными предпосылками возникновения новых требований к подготовке современных кадров. В сложившихся условиях одной из важных задач высшего образования в нашей стране является формирование конкурентоспособной личности, соответствующей актуальным потребностям общества. Подобные личности значительно легче выдерживают кризисы, поднимаясь затем на более высокий уровень развития. Таким образом, направленность образовательного процесса на создание условий для воспитания и обучения конкурентоспособной личности является стратегической задачей высшего образования. Решение этой задачи в условиях постиндустриального общества и платного обучения авторами видится путем сохранения и развития научно-педагогических школ, профессионально-ориентированной исследовательской деятельности обучающихся, программы «Участник Молодежного Научно-Инновационного

Конкурса – УМНИК». Рассмотрим указанные особенности формирования конкурентоспособного специалиста.

**Постиндустриальное общество.** Человечество перешло в совершенно новую эпоху своего существования – постиндустриальную эпоху. Новое общество, в котором знания становятся **капиталом** и главным **ресурсом** экономики предъявляет новые требования к образованию, которому в новом постиндустриальном обществе принадлежит ключевая роль. Авторы настоящей статьи согласны с мнением Новикова Александра Михайловича [2]: «Перед системой образования стоит альтернатива: либо отбирать наиболее подходящих – американская модель, которую сегодня у нас пытаются копировать чиновники-либералы (но Америка всегда жила за счет «привозных мозгов»), либо **образовывать всю нацию**. Между этими позициями не может быть компромисса».

**Платное обучение.** В рыночных условиях в образовании, аналогично медицине [3], образовательная услуга является специфической формой товара, спрос на которую будет зависеть от ее стоимости и возможности обучающегося оплатить эту услугу. Рынок образовательных услуг можно классифицировать по следующим параметрам: возрастно-половые признаки (мужчины, женщины, дети, подростки, взрослые); экономические группы (уровень благосостояния и платежеспособности); виды образовательных услуг. При соотношении обучающегося и конкретного сегмента рынка образовательных услуг, необходимо ориентироваться на возможность обучающегося оплатить услуги и процедуры. Исходя из стоимости процедур (услуг) и финансовых возможностей обучающегося рынок образовательных услуг можно подразделить на образовательно-экономические группы (ОЭГ).

Для формирования ОЭГ необходимо учитывать финансовые возможности обучающегося ( $C_0$ ) и стоимость услуги ( $C_y$ ). Анализ взаимосвязи финансовых возможностей обучающегося и возможностей образовательного учреждения показывает, что возможны четыре варианта.

1. Возможности образовательного учреждения и финансовые возможности обучающегося не позволяют ему пройти курс обучения. Обучающемуся необходимо искать другое образовательное учреждение и финансовые средства для обучения.

2. Образовательное учреждение может оказать необходимый комплекс услуг, финансовые возможности обучающегося не позволяют ему пройти курс обучения. Обучающемуся необходимо искать финансовые средства для обучения.

3. Возможности образовательного учреждения не позволяют предоставить необходимые услуги обучения, финансовые возможности обучающегося позволяют ему пройти курс обучения. Обучающемуся необходимо искать другое образовательное учреждение.

4. Оптимальный случай, когда возможности образовательного учреждения и финансовые возможности обучающегося позволяют ему пройти курс обучения.

**Научно-педагогическая школа.** Авторы убеждены, что формирование конкурентоспособного специалиста в образовательном процессе университета

невозможно вне рамок научно-педагогической школы и именно в научных школах осуществляется наиболее успешно образование.

В инструктивных материалах Министерства образования и науки РФ понятие ведущей научной школы определяется следующим образом [4, 5]: «Ведущей научной школой Российской Федерации считается сложившийся коллектив исследователей различных возрастных групп и научной квалификации, связанных проведением исследований по общему научному направлению и объединенных совместной научной деятельностью». При этом осуществление государственной поддержки научных и творческих школ рассматривается как условие повышения качества профессионального образования.

**Профессионально-ориентированная исследовательская деятельность обучающихся** представляет совместную исследовательскую, учебно-познавательную и творческую деятельность обучающихся, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности и направленную на достижение общего результата деятельности. Авторами предлагается модель организации профессионально-ориентированной исследовательской деятельности обучающихся, включающая форму, методы и средства организации, а также критерии и показатели профессионального становления обучающихся [6].

«УМНИК» – программа Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере [7]. Основная задача программы – выявление и воспитание кадрового резерва инновационных предпринимателей России. Она одна из первых дала возможность молодым ученым от 18 до 28 лет представить свои разработки и получить финансирование с возможностью их дальнейшей коммерциализации. Программа «УМНИК» включает пять направлений: информационные технологии; медицина будущего; современные материалы и технологии их создания; новые приборы и аппаратные комплексы; биотехнологии.

В заключение следует отметить, что существует повышенный спрос на специалистов, обладающих высоким уровнем профессиональной компетентности и мобильности, постоянной потребностью в повышении профессиональной квалификации и переподготовке, предприимчивостью, креативностью, конкурентоспособностью. Предлагаемые подходы к формированию конкурентоспособного специалиста позволят, по мнению авторов, разрешить наблюдаемое на сегодняшний день противоречие между стремлением молодых специалистов к самореализации в профессии и их востребованностью на рынке труда.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Сайт академика РАО Новикова А.М. <http://www.anovikov.ru/>
3. Медико-экономические группы – объективная реальность современного здравоохранения / С.А. Балахонова, О.Н. Бодин, Ф.К. Рахматулов, А.С. Сергеевков, В.Ю. Тегза // Вестник российской военно-медицинской академии, 2016. - №2(54). - С.180-184.
4. Грезнева, О.Ю. Научные школы (педагогический аспект) / О.Ю. Грезнева. - М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2003. - 69с.
5. Ведущие научные школы России. Справочник. – М.: Янус-К, 1998. – 624 с.

6. Шурыгина, Ю.А. Организация профессионально-ориентированной исследовательской деятельности как фактор профессионального становления студентов педагогического вуза. Автореферат дисс. канд. пед. наук. Пенза, 2011.

7. Программа «УМНИК». <http://www.fasie.ru/programs/programma-umnik>

УДК 37.035.6:342.72/73 (477):159.922.4

**НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПОДГОТОВКА И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫЙ КОНТЕКСТ**  
**С. В. Борисова<sup>1</sup>, А. С. Плохотнюк<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Киевский институт музыки имени Р. М. Глиэра (Украина, 01032, Киев, ул. Л.Толстого, 31; e-mail: sbbbor@mail.ru)

<sup>2</sup>Киевский университет имени Бориса Гринченко (Украина, 04053, Киев, ул. Бульварно-Кудрявская, 18/2; e-mail: o.plohotniuk@kubg.edu.ua)

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы формирования национального самосознания в процессе профессиональной подготовки будущих учителей музыкального искусства.

Ключевые слова: национальное самосознание; профессиональная подготовка; учителя музыкального искусства.

**NATIONAL CONSCIOUSNESS OF FUTURE TEACHERS OF MUSICAL  
ART: PROFESSIONAL TRAINING AND EMOTIONALLY VALUABLE  
CONTEXT**

**S. Borysova<sup>1</sup>, A. Plohotnyuk<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Kyiv Institute of Music R. Glier (Ukraine, Kiev, 01032, 31 Tolstoy st.; e-mail: sbbbor@mail.ru)

<sup>2</sup>Borys Grinchenko Kyiv University (Ukraine, Kiev,04053, 18/2 Bulvarno-Kudryavskaya st.; e-mail: o.plohotniuk@kubg.edu.ua)

Summary. In the article the problems of formation of national consciousness in the process of professional preparation of future teachers of musical art.

Key words: national identity; professional training; teacher of music.

В наше беспокойное время, в условиях межнационального взаимодействия стран на различных уровнях, особенного внимания заслуживает проблема формирования национального самосознания подрастающего поколения. Объясняется такая необходимость не только эволюцией общества в целом, а и самих наций, бурным развитием их самоопределения.

В основе духовности каждой нации лежит самобытное, национально-ориентированное мировоззрение, которое исторически вырабатывается и отображается в различных событиях, идейном и морально-эстетическом наследии народа, обычаях, традициях, символах, достижениях культуры. Очевидно, что возрождение и внедрение в практику высшей школы глубин и богатства его гуманистического содержания и национальных атрибутов следует отнести к приоритетным заданиям педагогического сообщества.

Как известно, самосознание – это осмысление человеком самого себя, своих способностей, достоинства, мыслей, чувств, интересов, места и роли в природе и обществе. Национальное самосознание – это осознание своей принадлежности к определенному национальному сообществу, которое включает в себя: представления и знания о нем, знание истории и современного бытия, представление о материальной и духовной культуре народа, знание языка, осознание места и роли своего национального сообщества среди других обществ, того положения, которое занимает культура народа в мировом историческом процессе. Национально сознательным считается тот человек, который относит себя к определенной нации и рассматривает этот факт как позитивный. Национальное самосознание может проявляться в разных формах – национализме, шовинизме, расизме и т.д.. Но только такое национальное самосознание, которое определяется тем, что человек любит свое и уважает чужое, можно отнести к общечеловеческим ценностям [2, с. 53 – 58].

Следует отметить, что современными социологами и политологами понятие «самосознание» рассматривается не только по отношению к индивиду, а и к социальной группе, классу, нации в целом. В основе этого определения – процессы самоидентификации в рамках того или иного сообщества, когда представители этих сообществ осознают себя субъектами практической и познавательной деятельности, а также формируют общие идеалы и понимание своих интересов [1, с. 14 – 15; 4, с. 43 – 44].

Мы понимаем самосознание как единство самопознания, эмоционально-ценностного отношения к себе, самоориентации и саморегулировании социальных субъектов, которые проявляются в поведении, деятельности и общении [3]. Иными словами, речь идет о понимании понятия национального в современном политическом смысле, когда как единую нацию понимают народ, который объединился в одном государстве, т.е. граждан одной страны.

Однако, это не исключает другие, более первичные этапы или ступени развития национального, а именно: 1) национального как единства этнического (этнонационального), 2) единства культурного – традиции, истории, языка, культуры в целом. Из этих ступеней развития национального самосознания (этнический, культурно-исторический и гражданский), сложившихся исторически, второй, культурно-исторический, имеет особенное значение, являясь наиболее репрезентативным, т.е. таким, который отображает и выражает национальное в целом, и на этническом, и на гражданском уровнях в том числе. Без традиций, языка и выработанной любой национальной культурой символики не воспринимаются особенности культуры каждого отдельного народа, вообще не происходит идентификация нации. Отметим также фактор эмоционального восприятия явлений культуры, без которого не может быть культурной жизни. И тогда становится понятным огромное значение именно культурно-исторической ступени развития национального самосознания, а значит и педагогического влияния на самосознание личности через воспитательные возможности искусства.

В учебных заведениях Украины сегодня все больше внимания уделяется поискам новых перспективных направлений гуманизации образования. Именно поэтому на указанной методологической основе осуществляется

разработка основ системы формирования национального самосознания будущих учителей музыкального искусства средствами украинской музыки в Институте культуры и искусств Луганского национального университета имени Тараса Шевченко, Института искусств Киевского университета имени Бориса Гринченко.

Прежде всего, были внесены определенные изменения и существенные дополнения в подготовку учителя музыкального искусства. Они делались в общем направлении постоянного освоения студентами украинской национальной художественно-образной сферы и отображения ее в музыкальном искусстве.

Был разработан спецкурс «Украинская музыка для детей», в котором дается краткий, но систематизированный обзор достижений украинских композиторов в различных жанрах. Целью спецкурса является углубление профессиональной подготовки будущих учителей через ознакомление с лучшими образцами украинских произведений для детей и накопление репертуара высокого художественного уровня. Изменения касаются также вопроса формирования учебного репертуара по основному музыкальному инструменту. Включение большого количества произведений украинских композиторов, безусловно, способствует более активному усвоению национального интонационного языка и образности.

Следующее направление – научно-исследовательская работа студентов под руководством преподавателя, а именно: написания рефератов, аннотаций на одну из пьес или украинскую народную мелодию, реферативная разработка украинской музыкальной проблематики, способствующая более детальному ознакомлению с произведениями школьной программы, художественно-педагогический анализ музыкального произведения.

Важным этапом профессиональной подготовки будущего учителя музыкального искусства является педагогическая практика, в которой, помимо основных заданий, студент демонстрирует готовность к воспитанию у школьников уважения и любви к национальной культуре, а также чувства гордости за свою страну. Согласно учебному плану для студентов-музыкантов была предусмотрена также фольклорная практика, цель которой – ознакомление с музыкальным творчеством населения региона, формирования навыков собирания, записывания и обработки образцов культурного наследия народа.

В целом, представленная систематизация различных аспектов решения такой сложной проблемы как формирование национального самосознания будущих учителей дает возможность не только наполнять необходимым и конкретным содержанием существующие виды и средства их профессиональной подготовки, но и интегрировать новые, способствующие углублению и качественному улучшению этого процесса.

Главными профессионально ориентированными педагогическими направлениями, которые дают возможность последовательно и целенаправленно влиять на процесс формирования национального самосознания будущих учителей музыкального искусства, являются: обогащение содержания профессиональной музыкально-педагогической подготовки, осмысление национальных культурных ценностей, создание

педагогических условий для активизации самостоятельной работы студентов в процессе освоения наследия национальной культуры. При определении форм и методов работы со студентами-музыкантами основное внимание следует уделить насыщенности украиноведческим содержательным компонентом учебных дисциплин, использования национально-культурного наследия и ценностей в воспитательной работе, а также создание условий для влияния этих ценностей на гражданскую позицию будущих учителей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бабаков, В.Г. Национальное сознание и национальная культура (методологические проблемы) / В.Г. Бабаков, В.М. Семёнов. – М.: ИФРАН, 1996. – 70 с.
2. Борисов, В.В. Вимірювання рівня розвитку складових національної самосвідомості особистості / В.В. Борисов, О.Д. Тхоржевський // Педагогіка і психологія. – 1999. – №3. – С. 53 – 58.
3. Борисова, С.В. Теоретичні основи визначення професійної самосвідомості / С.В. Борисова // Вісн. Луган. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка : Педагогічні науки. – 2012. – Ч. 2. – № 11 (246). – С. 5 – 10.
4. Кресіна, І.О. Українська ідея та національна свідомість: адекватність, мрія чи вигадка? / І.О. Кресіна // Схід. – 1997. – №5. – С. 39 – 48.

УДК 378.015.31(476)

### **ВОЗРАСТ РАННЕЙ ЮНОСТИ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС В ВУЗЕ**

**И. В. Бусько**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. На основе сравнения различных подходов к определению воспитания и выделения психических особенностей возраста ранней юности, в статье анализируется проблема важнейших направлений воспитательной работы в вузе.

Ключевые слова: воспитание, личностно-ориентированный подход, возраст ранней юности, инфантилизм, профессиональные качества

### **THE AGE OF EARLY YOUTH AND THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER SCHOOL**

**I. W. Busko**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article is devoted to the comparison of different approaches to the definition of the training. Mental characteristics of early youth age are analyzed in connection with the most important directions of educational work at the University.

Key words: education, personality-oriented approach, the age of early youth, infantilism, professional quality

Еще недавно, рассуждая о воспитании, специалисты давали ему следующее традиционное определение: воспитание – процесс целенаправленного воздействия, в ходе которого воспитуемый должен усвоить необходимый для жизни в обществе социальный опыт и принятую в обществе систему

ценностей. В последнее время на основе принятия личностно-ориентированного подхода воспитание понимается как целенаправленное создание условий (материальных, духовных, организационных), способствующих формированию и развитию личности. И в первом, и во втором случае есть проблемы, связанные с прояснением содержания определений. В первом случае акцент делается на интересах общества, общество идеализируется как источник исключительно положительных социальных ценностей. Но ведь можно вспомнить, какую систему ценностей отстаивало немецкое общество в рамках идеологии нацизма. Можно (и это часто делается) критически подойти к системе ценностей советского общества, в котором классовые, пролетарские ценности могли иметь приоритет над ценностями человеческой жизни или свободы. Можно увидеть и проблемы современных социальных ценностей – ценности материального преуспевания и безудержного потребления настолько глубоко проникли в систему социальных идеалов, что честность и бедность стали сопрягаться с глупостью, богатство не с хитростью, а умом, дорогостоящие брендовые вещи – со статусом и стилем. То есть, встает вопрос – всякое ли общество и в любую ли эпоху предлагает к воспроизводству действительно положительный социальный опыт. С другой стороны, обязуясь в процессах воспитания создать условия для развития личности и не представляя какого-либо социального идеала, не рискуем ли мы поддержать развитие личностного эгоизма, жадности, садизма – чего угодно, что может соотноситься с задатками индивида. Ведь до сих пор не представляется возможность четко ответить на вопрос –положительной или отрицательной является изначальная природа человека, которая может проявляться в становлении личностных качеств. Можно было бы предположить, что в процессах воспитания следует положиться на традиционные ценности, под которыми в отечественной культуре чаще всего подразумевают христианские принципы. Однако признаемся – история и современность дают в том числе и печальные примеры проявления религиозного фанатизма и нетерпимости. К сожалению, нет общечеловеческих, универсальных ценностей, которые можно было бы взять в качестве образца для общества и человека. Тем не менее, попытаемся, соединяя традиционный и личностно-ориентированный подход, дать определение воспитания как процесса целенаправленного влияния на воспитуемого, способствующего развитию нравственных и творческих начал личности.

Проблемы воспитательной деятельности в вузе с одной стороны, связаны с упрощениями в трактовке потребностей человека и неопределенностью современного общественного идеала. С другой – с не всегда адекватно понимаемыми особенностями психологических характеристик студенческой молодежи как представителей определенной возрастной группы. В психологии существует целый ряд конкурирующих теорий личности. В том числе ведутся дискуссии и по поводу возрастного периода, в течение которого закладываются основные особенности человеческой психики. Однако большая часть теорий настаивает на том, что ядро личностных качеств формируется в первые 5-6 лет жизни. В некоторых теориях утверждается, что формирование основных черт характера происходит в первые 7-10 лет, и только волевые и

нравственные черты личности продолжают формироваться в подростковый период, однако к 17-18 годам и они в основном уже оформляются. И только пожалуй одной группой теорий – это гуманистические теории личности – допускается, что развитие личности происходит в течение всей жизни, но и эти теории подчеркивают, что основным источником этого развития выступает внутренний мир самой личности (врожденное стремление к самоактуализации), но не внешнее окружение и влияние. И тогда есть ли смысл говорить о собственно воспитании тех или иных качеств личности в период вузовского обучения? Большинство психологов ответят на этот вопрос категорическим отрицанием. Однако есть два направления осмысленной воспитательной работы, которые остаются актуальными и в вузе. Первое из них связано с созданием условий для развития углубления интереса к будущей профессии, качеств, необходимых для формирования профессиональных умений и навыков будущих специалистов, понимания социальной значимости и содержания работы в избранной области[1]. Второе предполагает создание условий для актуализации и совершенствования творческих способностей молодых людей в самых различных сферах. Возрастные особенности ранней юности, которые важно учитывать в общении со студентами – это максимализм, категоричность и однозначность в нравственных требованиях, оценках фактов и событий, иногда нигилизм в отношении к опыту прежних поколений. Молодой человек уже освоил умение строить идеальные схемы, однако зачастую еще не способен понять, что перенесение их на почву реальности невозможно. Ряд авторов отмечает усиление инфантилизма, личностной незрелости, неопределенности (диффузии) самоидентификации современных молодых людей, в связи с чем повышается значимость преподавания предметов социогуманитарного цикла, способствующих развитию самосознания, в то время как число часов на их изучение неуклонно сокращается. Главными принципами психолого-педагогического воздействия в вузе должны являться уважение к личности студента, воспринимаемого как равноправный партнер в любых видах деятельности и принцип приобщения студента к определенным нормам нравственности и культуры, главными образцами которых выступают преподаватели.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев, А.В. Воспитание студентов в вузе / А.В. Беляев //Педагогика. - 2014. - №5. - С.54-62.

УДК 316.454.4:378.4

### **СПЛОЧЕННОСТЬ СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП КАК ФАКТОР РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**

**Т. А. Виноградова, С. В. Виноградов**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: ft@grsmu.by)

Аннотация. Предлагается рассматривать студенческие группы как малые группы с целью определения факторов, влияющих на результативность обучения.

Ключевые слова: групповая сплоченность, малые группы, результативность обучения, внутренние болезни.

### **TEAMSPIRIT OF STUDENT GROUPS AS A FACTOR OF TRAINING EFFICIENCY**

**T. A. Vinogradova, S. V. Vinogradov**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: ft@grsmu.by)

Summary. Suggest to consider student groups as small groups in order to determine factors, which influence training efficiency.

Key words: team spirit, small groups, training efficiency, internal diseases.

В социальной психологии исследованию малых групп уделяется большое внимание, поскольку индивидам свойственно тяготение к формированию групп, а группы, в свою очередь, оказывают большое влияние на поведение и развитие индивида. В медицинском ВУЗе, с целью успешного освоения содержания образовательных программ, студентов распределяют в официальные группы. Немаловажное значение для успешной учебы имеет групповая атмосфера, сложившиеся в ней личные взаимоотношения. Взаимная доброжелательность, уважение членов группы друг к другу, сплоченность членов группы, хорошие эмоционально-межличностные отношения способствуют успешной совместной работе и учебе членов группы. Сплоченная группа, с высокой мотивацией к обучению, оказывает большое влияние на ее членов, усиливает конформность поведения. Это способствует повышению результативности обучения каждого члена группы.

Оценить результативность обучения в группах представляется возможным во время экзаменационных сессий. По дисциплине «Внутренние болезни» проводится текущая аттестация в виде экзамена у студентов 4 курса лечебного, 5 курса педиатрического, медико-психологического и медико-диагностического факультетов. На второй кафедре внутренних болезней текущая аттестация принимается экзаменационной комиссией с обсуждением итоговой отметки, что минимизирует субъективность выставления оценки экзаменатором. Экзаменационная отметка рассчитывается как средний балл из отметок за ответы на вопросы экзаменационного билета и среднего балла индивидуальной текущей успеваемости на цикловых занятиях по дисциплине.

По итогам текущей аттестации по дисциплине «Внутренние болезни» проводится анализ результатов, где рассчитывается средний балл за экзамен на факультете в целом и в каждой группе факультета в частности.

Сравнивая средние баллы за экзамен по дисциплине в группах всех факультетов, выявляются группы с наибольшим и наименьшим средним баллом за экзамен. Мы проанализировали средние баллы предыдущих экзаменационных сессий по другим дисциплинам в группах и отметили повторяемость результатов: группы с высоким средним баллом за экзамен традиционно сдавали экзаменационные сессии с лучшими результатами, чем остальные группы.

Индивидуальные высокие баллы за экзаменационную сессию можно объяснить высокой степенью обучаемости студента, его мотивацией к обучению. Поскольку на первом курсе набор в группы обучения происходит случайным методом, предвидеть результаты успеваемости в группах во время экзаменационных сессий трудно. Высокая результативность в группах, вероятно, обусловлена не только индивидуальной высокой мотивацией и обучаемостью студентов, но и другими факторами. Исследования, посвященные разработке критериев отбора и комплектования малых групп, выявили, что на основании только индивидуальных характеристик участников совместной деятельности прогнозировать успешность их групповой работы нельзя.

Мы провели анкетирование студентов с целью выявления возможных факторов, повышающих успеваемость в группах факультетов с высоким средним баллом, и определения подходов и методов повышения успеваемости в группах с низкими средними баллами во время занятий в семестре и экзаменационной сессии.

С этой целью рассматривали студенческие группы как малые однородные группы. Проводилось анкетирование 86 студентов, обучающихся в группах с максимальными и минимальными средними баллами за экзаменационные сессии 6-10 семестров. Оценивались удовлетворенность учебой, отношение к учебе, взаимоотношения в группе, мотивация к учебе. На вопрос «Ваше отношение к учебе зависит, прежде всего, от:» 74,4% респондентов определили, что отношение к учебе зависит от них самих, 12,8% - от взаимоотношений с преподавателями, 10,5% - от взаимоотношений в группе, 2,3% - от чего-то другого. Причем, в группах с низкими средними баллами 35,7% респондентов придавало первостепенное значение именно взаимоотношениям в группе, определяя их как напряженные. В целом, по результатам анкетирования, было выявлено, что группы с низкими средними баллами по итогам экзаменационных сессий - это группы, в которых взаимоотношения между членами группы регламентируются личными симпатиями и антипатиями, нет групповой деятельности, отсутствует сплоченность. Группа состоит из диад и триад, определяющих системы взаимоотношений в группе. Если диады или триады пассивны в обучении, то оказывают отрицательное воздействие на индивида, побуждая его «не выпячиваться». В межличностных отношениях преобладают субъективные оценки, основанные на индивидуальном восприятии друг друга, отсутствует стремление узнать друг друга и дать объективную оценку. Группы с высокими средними баллами близки по уровню развития к коллективу, демонстрируют групповую сплоченность, положительные эмоции по отношению друг к другу, присутствует стремление к общению во время учебы и вне ее.

Таким образом, для повышения результативности обучения необходимо формировать из групп сплоченные коллективы. С этой целью необходимо повысить эффективность работы кураторов студенческих групп, обеспечивая авторитетное руководство и положительный личный пример, обеспечить выборность старост групп, а не их назначение, применять групповые формы организации совместной деятельности, создавать системы взаимосвязанности и взаимозависимости.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макаров, Ю. В. Формирование групповой сплоченности средствами социально-психологического тренинга / Ю. В. Макаров // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2010. – № 128. – С. 72–80.
2. Малинаускас, Р. К. Мотивация студентов разных периодов обучения / Р. К. Малинаускас // Социологические исследования. – 2005. – № 2. – С. 134–138.

УДК 378.016:616.1/4

#### ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕРАПИИ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

**В. П. Водоевич, Г. М. Варнакова, А. А. Брейдо, З. П. Лемешевская**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail: vnutrbol2@gmail.com)

Аннотация. Обследование и лечение лиц юношеского возраста происходит как у педиатров (до 18 лет), так и у терапевтов (после 18 лет). В этом возрасте чаще всего встречается функциональная патология со стороны внутренних органов, обусловленная гормональной перестройкой организма и ускоренным ростом. При обучении студентов педиатрического факультета терапии необходимо больше внимания обратить на клинические проявления функциональной патологии со стороны внутренних органов и дифференциальной диагностике с органической патологией этих органов.

Ключевые слова: Подростковый возраст, внутренние органы, функциональная патология, преемственность преподавания.

#### PECULIARITIES OF THERAPEUTICS TEACHING AT PEDIATRICS FACULTY

**V. P. Vodaevich, H. M. Varnakova, A. A. Breido, Z. P. Lemeshevskaya**

El «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorky st.; e-mail: vnutrbol2@gmail.com)

Summary. Both pediatricists (till 18 years of age) and practitioners (after 18 years of age) make examination and treatment of adolescence persons. In these years functional pathology of internal organs is often examined, associated with harmonic alteration and accelerated growth. It is necessary to pay more attention on clinic appearance of functional pathology on the part of internal organs and differential diagnostics with organic pathology of these organs when teaching the students of pediatrics faculty.

Key words: adolescence, internal organs, functional pathology, continuation of teaching.

Юношеским возраст считается у женщин с 16 до 20 лет, а у мужчин от 17 до 21 года [4]. В этом возрасте выделяют также пубертатный возраст (старший школьный, подростковый), когда происходит возмужалость, половая зрелость. У девочек пубертатный период происходит с 12 до 16 лет, у мальчиков с 13 до 17-18 лет. Но этот период у многих может затягиваться и половое созревание, возмужалость наступают после 18 лет. В пубертатном периоде чаще всего наблюдается функциональная патология со стороны внутренних органов,

обусловленная гормональными, вегетативными нарушениями и ускоренным ростом тела, за которым не успевают формироваться внутренние органы.

Чаще обращаются к терапевту или кардиологу эти пациенты с жалобами со стороны сердечно-сосудистой системы [1, 3]. Их беспокоят разнообразные болевые ощущения в области сердца, они ощущают свое сердце как инородное тело и испытывают ощущение замирания, сжатия, жжения, онемения, укола и т.д. Локализация боли – чаще в области верхушки сердца, в области соска. Периферические сосудистые расстройства проявляются головными болями, «мельканием мушек» перед глазами, головокружением, чувством похолодания конечностей. На ЭКГ могут наблюдаться различные нарушения ритма (чаще экстрасистолия) вегетативного происхождения, изменения зубца Т. АД лабильно, поэтому на результаты его однократного измерения лучше не полагаться. Может определяться асимметрия АД на правой и левой конечностях.

Функциональные нарушения могут наблюдаться и со стороны органов дыхания. Иногда дыхательные нарушения достигают степени «удушья» или «невротической астмы». Сухой упорный кашель вызывает непрерывное раздражение слизистой оболочки гортани и глотки (вплоть до развития ларингоспазма).

Довольно часто обращаются к терапевту больные юношеского возраста с функциональными расстройствами со стороны желудочно-кишечного тракта. Может наблюдаться и психогенный спазм пищевода, возникающий внезапно под влиянием острой психической травмы. Во время еды наблюдается задержка прохождения пищевой массы, сопровождающаяся неприятными ощущениями в загрудинной области. Типичным для спазма кардиального отдела пищевода является срыгивание пищей, режé – отрыжка воздухом вследствие аэрографии. У девушек в этом возрасте, астенической конституции, может развиться анорексия и значительное похудание, так называемая «нервная чахотка», что приводит к кахексии, гипотонии, брадикардии и прекращению месячных. Часто наблюдаются боли в животе, сопровождающиеся вздутием живота, урчанием, расстройством стула (дискинезия кишечника), боль в правом подреберье как проявление дискинезии желчевыводящих путей.

Могут быть жалобы и со стороны мочеполовой системы. У женщин отмечается частое и болезненное мочеиспускание после острой пищи (цисталгия, гиперактивный мочевой пузырь), расстройство менструального цикла, метроррагии, снижение полового влечения, дискомфорта оргазма и вагинизм. У мужчин часто ошибочно фигурирует диагноз «простатит», проявляющийся психогенным расстройством эрекции.

У 26% лиц [2] имеются периоды субфебрилитета вегетативного происхождения от нескольких дней до многих месяцев. Длительное повышение температуры, наличие кашля, слабости дают право пульмонологу выставить диагноз острого затяжного бронхита с астматическим компонентом. Ревматолог при повышенной температуре, болях в суставах и области сердца, сердцебиении, одышке вегетативного характера, изменениях на ЭКГ ошибочно может выставить диагноз полиартрита, миокардита. При диспептических проявлениях у гастроэнтеролога эти больные «проходят» под

диагнозами хр. гастрита, хр. холецистита, хр. энтероколита, хр. панкреатита. Уролог, при повышенной температуре, дизурических расстройствах вполне может выставить диагноз пиелонефрита, простатита. У ЛОР-врача эти пациенты лечатся с диагнозом хр. фарингита.

Таким образом, многообразие жалоб, их различная выраженность и стойкость в разные периоды болезни, особенно субфебрилитет, создают впечатление разных соматических болезней. Поэтому при обучении студентов педиатрического факультета терапии следует обратить больше внимания дифференциальной диагностике функциональной и органической патологии внутренних органов в юношеском возрасте. Необоснованное установление органической патологии в этом возрасте накладывает негативный отпечаток на психику пациента и делает его «инвалидом» на всю жизнь. В то же время функциональная патология – она преходящая, с возрастом у большинства пациентов исчезают все симптомы заболевания, в этом и следует убеждать больных.

Есть и другая сторона вопроса. Многие юноши не хотят проходить срочную военную службу и они заинтересованы в том, чтобы у них было какое-то органическое заболевание. В таком случае необходимо соблюдать преемственность, т.е. на пациенте юношеского возраста показать, что для подтверждения диагноза – функциональной или органической патологии необходимо не только объективное обследование пациента на данный момент, но и тщательное изучение анамнеза, амбулаторной карты, результатов лабораторно-инструментальных методов исследования, которые проводились у педиатра.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Водоевич, В.П. Функциональная патология в практике врача терапевтического профиля / В.П. Водоевич. Журнал ГрГМУ №4, 2006. – с. 139-145.
2. Маколкин, В.И. Внутренние болезни: учебник. – 6-е изд., перераб. и доп. / В.И. Маколкин, С.И. Овчаренко, В.А. Сулимов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 768 с.
3. Скворцов, В.В. Нейроциркуляторная дистония: актуальные вопросы диагностики и лечения / В.В. Скворцов, А.В. Тумаренко, О.В. Орлов. Лечащий врач №5. 2008. – с. 12-17.
4. Энциклопедический словарь медицинских терминов: В 3-х томах. Около 60000 терминов. Гл. ред. Б.В. Петровский. – М.: Советская энциклопедия. – Т.1. А-Йореса способ. 1982. – 464 с.

УДК378.146-027.236(476)

#### **ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ: ПРАВДА И МИФЫ**

**В. Н. Волков, Д. Г. Корнелюк<sup>1</sup>, Н. В. Маланчик<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, Гродно, ул. Горького, 80, ft@grmsu.by)

<sup>2</sup>УО «ЦКРОиР г. Гродно» (Республика Беларусь, Гродно, ул. БЛК, 33)

Аннотация. Выживаемость знаний через 6 месяцев после экзамена составляет 47%. Важным способом повышения выживаемости знаний может стать рациональное построение учебной программы с использованием ключевых моментов учебного материала.

Ключевые слова: выживаемость знаний, контроль эффективности, образование, память.

### **SURVIVAL OF KNOWLEDGE: TRUTH AND MYTHS**

**V. Volkov, D. Kornelyuk<sup>1</sup>, N. V. Malanchik<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Grodno State Medical University (Republic of Belarus, Grodno, Gorkogost., 80, ft@grmsu.by)

<sup>2</sup>Grodno correction and rehabilitation center (Republic of Belarus, Grodno, 33 BLK st.)

Summary. The survival of knowledge after 6 months after the exam is 47%. An important way to improve the survival of knowledge can be the rational construction of a curriculum using the key points of the educational material.

Keywords: Survival of knowledge, control of effectiveness, education, memory.

Высокие темпы научно-технического прогресса, интенсивный рост объема новой информации, изменение требования к профессиональному уровню специалистов, системы сертификации и аттестации кадров, выдвигают на первый план необходимость повышения уровня выживаемости знаний студентов [1].

Принцип преемственности в образовании означает, что знания, умения и навыки, полученные студентами на начальных стадиях обучения, становятся основой для восприятия новой информации на последующих стадиях и обеспечивают формирование новых знаний более высокого уровня. При этом возникает проблема так называемой “выживаемости знаний”, связанная со свойством мозга забывать полученные сведения, вытесняемые потоком новой информации [2].

Сердцевиной сложного и многогранного механизма обучения является система усвоения-забывания. Усвоение – произвольное или непроизвольное фиксирование в памяти осознанной информации. Забывание – это стирание из памяти бывших прежде в ней сведений. «Выживание» знаний понимается как разность между тем, что закладывалось в память и тем, что в ней сохранилось на момент контроля. Усвоение и забывание – одновременно протекающие разнонаправленные процессы. Забывание начинается уже в момент усвоения, этот процесс требует значительных интеллектуальных усилий для обеспечения сохранения необходимых знаний.

Механизмы запоминания у разных индивидуумов различны, но в подавляющем большинстве случаев запоминаются яркие образы-сигналы. Ориентация на запоминание ярких и необычных фактов закладывается в школе, привычка опираться на память, а не на логику, сохраняется и в ВУЗе. Этот механизм запоминания позволяет наиболее эффективно усваивать репродуктивные знания первого уровня, которые воспроизводятся в той же форме, в которой преподносятся (конкретные факты, определения).

Степень сохраняемости знаний во многом определяется индивидуальными усилиями студента, а также педагогическим воздействием. Существует понятие «срок выживаемости знаний». Сейчас срок выживаемости знаний сократился до 2-3 лет после окончания ВУЗа, а поиск оптимальной модели

врачебной подготовки привел к изменению парадигмы от «образование на всю жизнь» к «образованию в течение жизни» [1].

Достижение критерия обученности предполагает определенное количество переходов от забывания к восстановлению изученного и усвоение следующей части знаний. Конечная цель (выполнение общего критерия обученности) достигается через цепочку циклов, в каждом из которых накапливаются знания, умения, навыки, не подвергшиеся забвению. Считается, что примерно 55% материала при отсутствии повторения забывается в течении 2 месяцев. В дальнейшем «процент забытого» постепенно стабилизируется на уровне уверенно усвоенного, длительно сохраняющегося знания. Поэтому оценка выживаемости знаний для получения сопоставимых результатов должна проводиться не ранее, чем через 6 месяцев после итогового экзамена по дисциплине [1].

Чаще всего для проверки выживаемости знания используют тестирование, которое даёт возможность быстрой оценки усвоенной информации у большого количества респондентов.

Проведенное в ряде вузов РФ тестирование среди студентов второго-пятого курсов по материалам дисциплин, пройденных ими ранее, показало, что студенты отвечают правильно примерно на 30% вопросов [3]. При этом авторы придерживаются мнения, что показатель 60% является достаточным в качестве критерия остаточности знаний (критерий обученности) и во многом зависит от того, насколько сложным является изучаемый предмет. По результатам тестирования 190 студентов 4 курса лечебного факультета ГрГМУ выживаемость знаний через 3-6 месяцев после итогового экзамена 3 курса составила от 31 до 59,6% (в среднем 43,6%). Относительно невысокий балл во многом связан с переходом к новым, непривычным комплексным формам обучения (непосредственная работа с пациентами).

Сохранять знания и умения можно или уменьшением объема знаний с многократным повторением основных положений на лекциях и практических занятиях; или увеличением учебного времени с переходом на учебные механизмы высшего уровня, основанные на формировании причинно-следственных, ассоциативных связей.

На практике оптимизация учебного процесса состоит в балансировании между возможным и желательным, а конкретное решение задачи зависит от того, чего мы хотим достичь – значительного объема поверхностно усвоенных знаний или относительно небольшого объема важнейших, крепко усвоенных положений. Важным способом повышения выживаемости знаний может стать рациональное построение учебной программы с использованием ключевых моментов учебного материала, изучаемого на младших курсах для самостоятельной контролируемой работы на старших.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Каримов, Ш.И. Факторы влияющие на выживаемость знаний студентов медицинских вузов / Ш.И. Каримов, Б.Т. Халматова // Вестник ташкентской медицинской академии. – 2013. – №4 — С.3-6.
2. Хвалюк, В.Н. Проблема выживаемости знаний в контексте идеи преемственности в химическом образовании / В.Н. Хвалюк, О.В. Сергеева // Свиридовские чтения, сборник статей, выпуск 4. – Минск, БГУ, 2008.

3. Цыбулькин, А.Г. Отчего так низка выживаемость знаний? / А.Г. Цыбулькин// Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 9 – С. 103-104.

УДК 37.013.77:37.091.39:378.1

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**В. М. Галимова**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
(Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Обороны 15; e-mail:  
galimova2201@gmail.com)

Аннотация. Статья посвящена анализу современных психолого-педагогических методов обучения в высшей школе в Украине.

Ключевые слова: психология, образование, педагогика, профессиональное мышление, метод, медиа-педагогика.

### **MODERN PSYCHO-PEDAGOGICAL METHODS OF TRAINING IN HIGH SCHOOL**

**V. M. Galimova**

National University of life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, Kiev,  
03041, 15 Geroev Oborony st.; e-mail: galimova2201@gmail.com)

Summary. The article is devoted to the analysis of modern psycho-pedagogy methods in higher school that take place in Ukraine.

Key words: psychology, education, pedagogy, professional thinking, method, media-pedagogy.

Внедрение достижений психологической науки в педагогическую практику - реальная предпосылка реформирования высшего образования в Украине с использованием принципов гуманитарности, демократичности и гуманности в учебном процессе и в его направленности на личностный рост и профессиональное становление будущего специалиста [1].

Для специалиста нового типа характерна гуманистическая модель, то есть это специалист, который не только всесторонне и основательно овладел научными знаниями по выбранной профессии, но и имеет четкие мировоззренческие ориентиры, широкое социальное мышление, научное видение общей картины о глобальном мире, о его проблемах и путях их решений.

Многогранная подготовка и воспитание студента не только как специалиста, но и как личности, части общества и социума требует не только переосмысления подхода к уже существующим методам обучения, но и их определенные коррективы.

Согласно Закону Украины «О высшем образовании» учебный процесс в университете осуществляется в следующих формах: учебные занятия, самостоятельная работа, практическая подготовка, модульный контроль. Основными видами учебных занятий в высшей школе являются: лекции, лабораторные и практические работы, семинарские, индивидуальные занятия.

В совокупности, а также в каждом отдельном случае, эти формы занятий направлены на развитие потенциальных возможностей студентов. Традиционная лекция имеет несомненные преимущества не только как способ доставки информации, но и как метод эмоционального воздействия преподавателя на студента, при этом, повышая его познавательные активности. Лекция вводит студентов в ту или иную отрасль научных знаний, знакомит с основными научно-теоретическими положениями, методологией данной науки, показывает ее взаимосвязь с другими отраслями знаний.

Особое место играет в высшей школе внедрение кредитно-модульной системы обучения, которая дает возможность повысить эффективность применения знаний, способствует формированию профессиональных и личностных качеств будущих специалистов и основывается на сочетании модульных технологий обучения и зачетных образовательных единиц (зачетных кредитов). Это требует от самого студента выполнения значительного количества самостоятельных задач. Большое значение при подготовке играют индивидуальные учебно-исследовательские задачи, поскольку, выполняя их, студент ориентируется на себя. Выполнение индивидуальной учебно-исследовательской задачи предполагает самостоятельную научно-исследовательскую работу студентов, направленную на теоретический анализ проблем, связанных с предметом учебного курса. Эти работы глубоко связаны со значительными психологическими нагрузками на студента и преподавателей и являются актуальными психологическими проблемами высшей школы, решение которых будет способствовать повышению качества высшего образования, преодолению кризиса в образовательно-культурной сфере [2].

Сегодня целью образования является воспитание у молодежи доверия к динамике знаний, формирование умения учиться и переучиваться, осознавать потребность в развитии своего творческого потенциала. Особое значение в содержании высшего образования имеет сочетание передовых достижений мирового опыта и национальной культуры, учета перспектив европейской интеграции Украины и ее национальных интересов.

Актуальными психологическими проблемами высшей школы являются следующие вопросы [1]:

- готовность первокурсников к обучению в высшей школе и предпосылки их успешной психологической адаптации к условиям высшего учебного заведения;
- мотивация профессионального выбора и обучения студентов, их профессиональная идентификация и самоопределение;
- проектирование индивидуальной траектории профессионального становления каждого студента с учетом его индивидуальных психологических особенностей;
- формирование положительной «Я-концепции» как ядра личности будущего специалиста, чувство собственного достоинства и высокого уровня значимости;
- сплочение студенческого коллектива и установления действенного студенческого самоуправления;
- формирование у студентов и преподавателей гражданского сознания

и национального самосознания, патриотических чувств и ответственности за судьбу государства, заботы о сохранении и развитии украинской культуры, утверждения русскоязычного образовательного пространства;

- разработка критериев, показателей и методов психологического контроля за процессом, полноценностью содержания и условиями психического развития студентов, их личностным ростом и профессиональным становлением;

- внедрение в учебный процесс современных информационных технологий с учетом психологических особенностей диалога "человек-компьютер";

- углубление психологической подготовки преподавателей, стимулирования их научного творчества, совершенствования профессионализма и педагогического мастерства;

- налаживание оптимального педагогического взаимодействия "преподаватель-студент", конструктивное решение возможных межличностных конфликтов;

- психологическая помощь и поддержка всех участников педагогического процесса, особенно в период нормативного кризиса идентичности и психологической адаптации.

Известный украинский исследователь С. В. Гончаренко отмечает, что особенно важным для обучения в высшей школе является максимальное развитие умений студентов самостоятельно применять основные принципы и законы в практической деятельности человека и видеть действие этих принципов в новых открытиях и достижениях техники [3].

Самостоятельная работа является целью системы развивающего обучения, так как служит признаком сформированной учебно-профессиональной деятельности студента, без чего невозможным становится развитие личности, а так же самостоятельное решение профессиональных ситуаций. Однако, процесс воплощения самостоятельной работы в системе современного высшего профессионального образования очень сложный. Так, опрос, проведенный среди студентов, показал, что почти треть студентов 1 курса имеет сложности, которые связаны с отсутствием навыков самостоятельной работы, а так же, самостоятельного поиска материала. При этом около 22% студентов испытывают недостаток времени для выполнения предоставленной задачи в самостоятельной работе. На наш взгляд, решение этого вопроса может быть найдено в усилении внутренней мотивации студентов относительно собственной самостоятельной работы. На младших курсах обучения приоритетными направлениями самостоятельной работы должны быть те типы задач, основным направлением которых является закрепление полученных теоретических знаний, их практическое применение при выполнении учебных задач.

Украинские педагоги пытаются подойти к реформированию всех составляющих систем высшего образования в государстве, разработать новую постановку модели образования и модели воспитания [4, 5]. Целью такой модели является предоставление студенту определенной системы знаний в виде умений и навыков, способности к самоанализу, креативности, распространение кругозора, самообучения и др. Как правило, каждый молодой

преподаватель, наследуя педагогические наработки прошлого, пытается внести свое, индивидуальное видение образовательных процессов и образования в целом. В этом ему приходят на помощь наработанные педагогические исследования следующих методов:

- педагогическое наблюдение, интервью, педагогический эксперимент, психолого-педагогическое тестирование, социологические методы (анкетирование, рейтинг, обобщение независимых характеристик, социометрия);
- математические методы (регистрация, статистические методы, метод измерений);
- теоретические методы (анализ, синтез, обобщение, сравнение, выводы, моделирование, индукция, дедукция, сравнительно-исторический анализ).

Применение всех этих современных педагогических технологий, основанных на использовании новейших информационных технологий, учитывают возрастные и индивидуальные особенности, особенно во время обучения студентов-иностранцев и активно внедряются в практике. Это методика проведения деловых игр, дискуссий, использования конкретных профессиональных ситуаций, которая включает в себя и метод оценки своевременного решения. Современные методики позволяют организовать коллективную работу (работа с первоисточниками, тренинг, дискуссия в микрогруппах), а это положительно сказывается на отношениях в самой группе, где используют эти методы.

Студенты имеют возможность проявить свои организаторские или лидерские способности. В процессе определенной деятельности также избирается инструментарий, формируется теоретическая база, осуществляется организационная деятельность по подготовке проекта под руководством преподавателя, роль которого меняется. Он становится лишь координатором, обеспечивается изменение формы приобретения знаний - от пассивного восприятия к активному получению самими студентами.

Использование одного или нескольких методов, имеет целью получить достоверные данные о педагогической реальности. Формы работы, которые предложено, создают диалогическое пространство, в котором происходит реализация положительного естественного и социального потенциала студентов, благодаря инициированию и поддержке преподавателями активных форм самопознания и саморазвития.

Педагогическая наука обогащается новым направлением - медиа-педагогикой, которая, по логике должен состоять из медиа-воспитание, медиа-образования и медиа-обучение и обслуживаться соответствующими технологиями. Сейчас в разных странах, в частности во Франции, Германии, Канаде, Израиле быстро развивается медиа-педагогика и медиа-образование. Исходя из современного образовательного опыта, очевидно, что образовательная система Украины нуждается в специальности «медиа-педагог». В структуру практических занятий стоит включить интерактивные технологии, то есть конкретные методы, которые сделают практическое занятие интересным и содержательным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Подоляк, Л.Г. Психологія вищої школи: Підруч. [для студ. ВНЗ] / Подоляк Л.Г.,

- Юрченко В.І. – [Вид. 2-е, доп. і перероб.] – К.: Каравела, 2008. – 351 с.
2. Гончаренко, С. У. Педагогічні дослідження : Методологічні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – Київ-Вінниця : ДОВ "Вінниця", 2008. – 278 с.
3. Єгорова, В. В. Інноваційні педагогічні технології в сучасному навчально-виховному процесі ВНЗ / В. В. Єгорова // Наукові записки [Текст] / [заг. редкол. : Брюховецький В. С. (відп. ред.) та ін.]. – К. : НаУКМА, 1998 – Т. 97: Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота / [редкол. : Гірник А. М. (голов. ред.) та ін.]. – 2009. С. 28–31.
4. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі : Навч. посібн. / С. У. Гончаренко, П. М. Олійник, В. К. Федорченко та ін.; За ред. С. У. Гончаренка, П. М. Олійника. – К. : Вища школа, 2003. – 323 с.
5. Плахотнік, О. Організаційна структура наукових досліджень в Україні / О. Плахотнік // Гуманізація навчально-виховного процесу [Текст] : наук.-метод. зб. / Слов'ян. держ. пед. ун-т; [редкол. : В. І. Сипченко (відп. ред.) та ін.]. – Слов'янськ : СДПУ, 200 – Спецвип. 7, Ч. 2. – 2011. – С. 129 – 141.

УДК 32.001

### **“ЦЭХАВАЯ” НОРМА: ДА ПЫТАННЯ ПРА ЭФЕКТЫЎНАСЦЬ УЗАЕМНАГА НАВЕДВАННЯ ЗАНЯТКАЎ У ВНУ**

**В. У. Галубовіч**

УА “Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт” (Рэспубліка Беларусь, 230008, г. Гродна, вул. Церашковай, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Анотацыя. У артыкуле закранаецца праблема эфектыўнасці практыкі ўзаемнага наведвання заняткаў у вышэйшых навучальных установах.

Ключавыя словы: універсітэт, наведванне, занятак, эфектыўнасць.

### **“ЦЕХОВАЯ” НОРМА: К ВОПРОСУ О ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМНОГО ПОСЕЩЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ**

**В. В. Голубович**

УО “Гродненский государственный аграрный университет”

(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье затрагивается проблема эффективности практики взаимного посещения занятий в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: университет, посещение, занятие, эффективность.

### **A “CORPORATION” STANDARD: TO THE QUESTION OF EFFECTIVENESS OF LESSON MUTUAL ATTENDANCE AT UNIVERSITY V. U. Halubovich**

EI “Grodno State Agrarian University” (Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article touches upon the problem of lesson mutual attendance practice effectiveness in higher educational establishments.

Key words: university, attendance, lesson, effectiveness.

Зыходнай падставай для дадзенай рэплікі стала даволі цікавая знаходка ў Нацыянальным гістарычным архіве Беларусі ў Гародні, дзе захоўваюцца ўрыўкавыя матэрыялы пра арганізацыю сельскагаспадарчай адукацыі ў Гарадзенскай губерні ў пачатку ХХ ст. Намі была звернута ўвага на цыркуляр

загадчыкам сельскагаспадарчых школ з Галоўнай управы земляробства і землекарыстання, які трапіў у Гародню летам 1914 г. [НГАБ. Ф. 361, воп. 1, спр. 32, арк. 71]. Дырэкцыя Дэпартаменту земляробства настойліва рэкамендавала выкарыстанне досведу неназванай сельскагаспадарчай вучэльні, настаўнікі якой сталі практыкаваць узаемнае наведванне і абмеркаванне заняткаў, у тым ліку “не выключваючы законанастаўніка і кіраўніка вучэльні”. Як вынікае з дакумента, пытанне аб “узаемным наведванні настаўнікамі ўрокаў і практычных заняткаў” з’яўлялася актуальным, больш таго, яно было прадстаўлена ў асобным дакладзе на з’ездзе па пытаннях сельскагаспадарчай адукацыі, які прайшоў у Маскве ў 1912 г. Удзельнікі з’езда паставілі, што наведванне належала арганізоўваць у кожнай навучальнай установе, і гэта павінна было стаць “заўсёднай і рэгулярнай мерай”. У дакуменце, складзеным больш сто гадоў таму, гаворка ідзе пра “навацыю”, якая з перспектывы нашага часу з’яўляецца банальнасцю, але так справа выгляда толькі на першы погляд.

Кожны выкладчык вышэйшай навучальнай установы абавязаны здаць самы галоўны “іспыт” педагога на права выкладаць: правесці адкрыты занятак у прысутнасці камісіі, у тым ліку калег. Такія “пастановачныя” мерапрыемствы вельмі падобныя да абавязковых узаемных наведванняў заняткаў у межах асобных кафедр і факультэтаў на працягу навучальнага года. Практыка ўзаемнага наведвання ў значнай ступені з’яўляецца фармальнай, і гэта ўсе ведаюць. Сама ж прысутнасць калег у студэнцкай аўдыторыі звычайна падвышае градус напругі і ў большасці выпадкаў успрымаецца як праява недаверу. Чаму так адбываецца, пытанне асобнае. Студэнцкая аўдыторыя звычайна трактуецца як майстэрня, дзе цэхавы майстар транслюе свае веды, а не здзяйсняе адкрыцці. Для апошніх ёсць лабараторыя, працоўны стол і адпаведныя навуковыя прэзентацыі на канферэнцыях. Што можа зацікавіць прысутных на лекцыі калег пры выкладанні матэрыялу, які павінен адпавядаць пэўнаму навучальнаму стандарту? Несумненна, інтэрпрэтацыя, але яна далёка не абавязковы кампанент, бо ёсць гатовыя схемы, зацверджаныя праграмай і тыповымі падручнікамі. Тут варта звярнуць увагу на тое, што адзін з галоўных пунктаў, які фіксуецца пры ўзаемным наведванні – адзнака таго, на колькі выкладанне адпавядае шаблону, так званым “пазрабаваным вышэйшай школы”. Іншымі словамі, па сутнасці ацэньваецца не арыгінальнасць, а ўменне быць як іншыя: прыдатным, так сказаць, сярэднім цэхавым майстрам, змест працы якога – на другім месцы пасля зададзенай формы. Між тым, вышэйшая школа не павінна скатвацца толькі да ўзроўню рэтранслятара. Вучыць студэнтаў дае права не толькі веданне прадмета, але і здольнасць карыстацца ведамі дзеля атрымання новых ведаў. Вучыць – тут сінонім паняцця вучыцца самому, быць навукоўцам, наватарам і разбуральнікам стэрэатыпаў. Чаму можа навучыць той, хто сам не ў стане мысліць творча? Калі ж адкінуць пафас, то варта заўважыць, што ўзаемнае наведванне – больш форма кантролю, і толькі ў мінімальным аб’ёме сродак абмену вопытам. Апошнія датычыцца пераважна камунікацыі паміж супрацоўнікамі розных генерацый, бо складана сабе ўявіць, каб выкладчыкі, якія дзесяцігоддзі працуюць на адным факультэце, не ведалі “манеру” выкладання сваіх калег і рэгулярна абмяркоўвалі чужыя і асабліва свае плюсы і, што зусім недапушчальна, “мінусы”.

Нарэшце, што можа даць наведванне калег, якія не з'яўляюцца спецыялістамі па дысцыпліне. Іх заўвагі могуць мець сур'ёзны характар хіба пры адзнаке методыкі выкладання, але ніяк не па зместу інфармацыі. Але і вартыя ўвагі метадычныя парады дадазена фармуляваць далёка не кожнаму, хто па розных прычынах трапляе за кафедру.

Такім чынам, узятая праблема ніяк не можа быць другаснай для педагагічнага персаналу ўніверсітэта. Наведвання заняткаў калег з'яўляюцца вельмі важнай абавязковай часткай працы выкладчыка вышэйшай школы, але сам падыход да гэтага мерапрыемства варта пераасэнсоўваць. У адваротным выпадку пазітыўны змест яго па закону нашага жыцця ператворыцца ў фармальнасць.

УДК378:37.015.31.

### **СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ**

**В. М. Горошко, В. И. Невдах, М. В. Скуловец**

Пинский филиал УО «БГСХА», Пинский филиал УО «ВГАВМ» (Республика Беларусь, 225750, Брестская область, Пинский район, д. Галево, ул. Юная, 7; e-mail: vgavm-pinsk@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается роль личности студента в формировании его человеческого капитала как будущего специалиста.

Ключевые слова: человеческий капитал, студент, личность, образовательный процесс, специалист.

### **SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF FORMATION OF THE IDENTITY OF THE STUDENT IN MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**V. M. Goroshko, V. I. Nevдах, M. V. Skulovets**

EI "BGSNA" Pinsk branch, EI "VGAVM" Pinsk branch (Republic of Belarus, 225750, Brest region, Pinsk district, of Galevo, Yunaya st., 7; e-mail: vgavm-pinsk@mail.ru)

Summary. The article discusses the role of the individual student in the development of human capital as a future specialist.

Key words: human capital, student identity, educational process, specialist.

В связи с возрастающей ролью человеческого капитала в устойчивом социально-экономическом развитии Беларуси, на ближайшую и далекую перспективу, перед системой высшего образования поставлена весьма важная стратегическая цель. Высшая школа, как важнейший социальный институт, должна перейти к 2021-2030 гг. к новой образовательной парадигме, главной целью которой является «не обучение, а учение; не усвоение готовых знаний, а способность самостоятельного получения, накопления и переработки их; создания новых технологий и внедрения в практику...» [1]. При этом, основной задачей в данный период является формирование личности с

системным мировоззрением, критическим, социально и экологически ориентированным мышлением, активной гражданской позицией.

Понимая под человеческим капиталом выпускника вуза уровень и качество совокупного единства социально-гуманитарных, естественнонаучных и профессионально-специальных знаний, умений и навыков, то в контексте вышеизложенного большую роль и значимость приобретает личность их собственника. Кроме высоких профессиональных компетенций она должна обладать еще более высокими социально-психологическими, духовно-нравственными и интеллектуально-культурными качествами человека. Являясь общемировыми цивилизационными ценностями, они в основном определяют жизнеповеденческую позицию индивида.

Как мы понимаем, именно индивидуально-личностная компонента в творческом капитале многих специалистов с высшим образованием и является сегодня одной из главных причин низкой эффективности инновационного технико-технологического потенциала экономики Беларуси. Этот вывод подтверждается не только многочисленными исследованиями ученых и практиков, но и статистическими данными. Например, «...если по индексу экономических знаний Беларусь занимает 59 место в мировом рейтинге 146 стран, то по производительности труда отстает от уровня ЕС-28 в 4-5 раз, а по энергоемкости в 2-2,5 раза превышает показатели западноевропейских государств.» [1]. И это притом, что «В нашей стране отношение численности студентов к численности населения в соответствующем возрасте составляет 91,5 % . Опережают Беларусь в этом рейтинге только Корея - 98,4%, США - 94,3% и Финляндия - 93,7%» [2].

О необходимости глубинных перемен в системе высшего образования высказывается и научный сотрудник Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси Александра Скоробогатова. «Молодой ученый после окончания вуза сталкивается с тем, что его университетские знания негодны примерно на 60%. Либо они уже устарели, либо не имеют отношения к специализации» - отмечает она [3]. Необходимо признать, примерно в таком же положении оказываются многие молодые специалисты, придя на свое первое рабочее место.

Все это свидетельствует о том, что в структуре человеческого капитала, с точки зрения его социальной значимости, весьма низкую стоимость имеет человеческий фактор. По нашему убеждению, он недостаточно задействован, прежде всего, на стадии получения высшего образования, а затем уже в условиях производственной деятельности. В этом смысле, даже рабочие экономически развитых стран во многом превосходят не только наши трудовые ресурсы, но и высокообразованную элиту.

Так, по данным доктора экономических наук, профессора, директора КСУП «Маньковичи» А.В.Микулича «средний японский рабочий» по сравнению с американским обладает весьма важными социально-психологическими преимуществами. «Он проявляет более высокую заботу о качестве, отличается большим трудолюбием, честней относится к работе, в большей мере предан фирме, имеет более высокий общеобразовательный уровень, более надежен в работе, более склонен к сотрудничеству с коллегами,

более инициативен, более амбициозен и имеет более высокий уровень профессиональной подготовки» [4].

Как следует из этих данных, в капитале японского рабочего достаточно четко просматривается менталитет человека труда, профессиональная, экономическая и политическая направленность его личности. Конечно, с этими свойствами люди не рождаются. Они формируются в результате системного, целенаправленного обучения и воспитания, адекватного, постоянно совершенствующегося образа жизни. Системообразующими факторами такого образования должны выступать единство и целостность учебного и воспитательного процессов, глубокая интеграция изучаемых дисциплин, социально-психологическое и организационно-методическое сопровождение учебного процесса, технология субъект-объектного взаимодействия преподавателя со студентом.

В этой связи, современное высшее учреждение образования необходимо рассматривать, с одной стороны, как институт непрерывного «производства» обновляющихся знаний, носителем и собственником которых являются преподаватель и студент, наука и производство. С другой же стороны, он должен быть школой формирования и развития общечеловеческих ценностей, носителем и потребителем которых является сам человек и общество.

Такой подход к совершенствованию высшего образования предполагает, что в тренде методологической, дидактической и методической миссии современной высшей школы, особенно в его воспитывающей роли, должна быть качественно новая социально-психологическая концепция. При правильной организации учебного процесса, она может стать той фундаментальной основой, на которой и будет формироваться начальный профессиональный капитал студента с возможностью его последующего накопления, обогащения и использования в производственно-экономической и социально-культурной деятельности уже в качестве высококвалифицированного работника и законопослушного гражданина.

На это может быть способна только социально и психологически зрелая личность. Какими же качествами она должна обладать? Ее примерную характеристику дает в своих трудах известный психолог М.Е. Литвак. Приведем лишь некоторые сравнительные данные о зрелости и незрелости личности: « незрелая личность пытается изменить других людей, зрелая - изменяет себя; незрелая личность пытается изменить обстоятельства, зрелая – приспособиться к ним; незрелая личность часто знает, но не умеет, зрелая - не только знает, но и умеет; незрелая личность пытается в первую очередь устроить свою личную жизнь, потом дела, зрелая – устраивает свои дела и приобретает независимость; незрелая личность думает о результате, зрелая – о деле; незрелая личность хочет больше чем имеет и заслуживает, зрелая – довольствуется тем, что имеет; незрелая личность надеется, зрелая - действует; незрелая личность пытается управлять другими людьми, зрелая - управляет собой; незрелая личность вначале принимает решение, а потом подгоняет факты, зрелая – вначале собирает факты, а потом принимает решение; незрелая личность хочет занять высокое положение, не занимаясь личностным ростом, зрелая - заботится о личностном росте, высокое положение приходит само по себе» [5].

Зрелая личность, по данным М. Г. Колчаковой, « в психологическом плане – это +, самоактуализирующийся, самореализующийся субъект, который с учетом общественных и собственных потребностей и возможностей в состоянии самостоятельно ставить жизненные цели, решать их, нести ответственность за свою деятельность, поступки и поведение» [6].

Анализ приведенных показателей и сравнение их с социально-нравственным состоянием и поведением индивида, в реальных условиях человеческого бытия, невольно напрашивается вывод о том, что низкий уровень зрелости многих выпускников вуза, есть следствие недостаточного совершенства его учебно-воспитательного процесса по обеспечению всестороннего развития личности. К сожалению, даже далеко неполный перечень требований к личности любого человека свидетельствует о том, что система высшего профессионального образования не уделяет этой проблеме достаточного внимания.

Изучение множества социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин не оставляет должного отпечатка в сознании, интеллектуальном и образовательном потенциале студента, не способствует совершенствованию его гражданской, мировоззренческой и нравственно-личностной структуры. Будучи формальными и многопредметными, полученные знания не затрагивают человеческую сущность, не ведут ее к самооценке, самоактуализации и различным формам саморазвития. Следовательно, высшее образование сегодня не решает своей главной задачи, которая сводится к превращению знаний в качество человека и его капитал.

Логическим результатом такого обучения и воспитания все чаще становится эгоистически и потребительски мыслящий, социально-инфантильный образ индивида, озабоченного собственными интересами и целями. В условиях частного капитала, возможно так должно и быть, но при народно-государственной и социально ориентированной экономике, высокообразованная личность имеет весьма большую производственную и общественную значимость. Ведь сегодня совершенно очевидно, что успех устойчивого и социально-экономического развития страны, реального благополучия ее народа во многом определяется свободным и ответственным развитием индивидуальности, развертыванием и непрерывным совершенствованием профессионально-специального, интеллектуально-образовательного и духовно - нравственного потенциалов трудовых ресурсов. При этом необходимо учесть, что в условиях тотального рынка материальных, образовательных и научных услуг, знания можно купить в готовом виде, но нельзя купить талант и творчество, трудолюбие и сознательность, инициативу и творчество. Они формируются в процессе жизнедеятельности человека в системе трудовых и социальных отношений.

К сожалению, такой процесс формирования личности, как отмечает известный российский ученый, доктор биологических наук, профессор С.В. Савельев, «... приводит к тому, что уже не нужно быть талантливым, достаточно быть коммуникабельным, и уметь адаптироваться к разным условиям.... получается, что наиболее примитивные люди, при небольшой нагрузке на мозг, способны имитировать интеллектуальную одаренность и социальную ценность, заменяя собственное мышление внешними носителями

информации, что приводит к примитивизму и к деградации людей, а не их развитию и совершенству» [7].

На основании вышеизложенного, можно утверждать, что в устойчивом развитии Беларуси в целом и на период до 2030 года в частности, высшее образование имеет первостепенное значение. И в этом смысле, как нам представляется, проблема формирования личности в современном вузе, выходит далеко за формат интересов, как самих студентов, так и академического сообщества. Она имеет большую национальную и государственную ценность, в которой значительный удельный вес должен принадлежать личности выпускника вуза, уровню и качеству его духовной и материальной культуры. Ведь именно ему предстоит обеспечивать устойчивость не только экономики страны, но и системы управления ее социумом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – Минск: 2014. – С. 36. – С. 8.
2. Каждый пятый белорус – студент // Аргументы и факты. – 2015. № 4 – С. 7.
3. Скоробогатова, А. Двигатель 2017-го / А. Скоробогатова // Аргументы и факты. – 2017. № 8 – С. 6.
4. Микулич, А.В. Агропромышленный комплекс: состояние, перспективы, проблемы и пути их решения / А.В. Микулич. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – С. 64.
5. Колчакова, М. Г. Самоактуализация – как процесс формирования зрелой личности / М. Г. Колчакова // Высшая школа. - 1999. № 2 – С. 34.
6. Литвак, М. Е. Психологическое айкидо / М. Е. Литвак. - Феникс: 2007. – С. 281-282.
7. Савельев, С. В. Умнеть некуда? / С. В. Савельев // Аргументы и факты. – 2011. № 34 – С. 7.

УДК 372.854. 372.863

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЛАБОРАТОРНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»**

**Р. С. Жила**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины  
(Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Оборона, 17; e-mail: zhylyars2@ukr.net)

Аннотация. На современном этапе развития химии в ВУЗах необходим симбиоз традиционных подходов к эксперименту и инновационного проблемного эксперимента. Это даст студентам необходимые навыки и умения при изучении определенных химических явлений.

Ключевые слова: проблемное обучение, химический лабораторный эксперимент

## USE OF PROBLEM TRAINING IN LABORATORY EXPERIMENT ON DISCIPLINE “CHEMISTRY”

**R. S. Zhyla**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 15 Heroyiv Oborony st.; e-mail: zhylars2@ukr.net)

**Summary.** At the present stage of chemistry development, universities need a symbiosis of traditional approaches to experiment and an innovative problem experiment. This will give students the necessary skills and knowledge in the study of certain chemical phenomena.

**Key words:** Problem training, chemical laboratory experiment

Химия – это наука, которая базируется на эксперименте. Исходя с этого в основе преподавания лежит химический эксперимент как основа для приобретения новых знаний, самостоятельного выдвижения и проверки гипотез. На основании этого идет закрепление знаний и формирование умений. В лабораторном эксперименте нам могут помочь элементы проблемного обучения [1].

Проблемное обучение в химическом эксперименте основывается на постановке противоречий и преодоления их через создание проблемных подходов. Например, студентам известно, что все основы взаимодействуют с кислотами. Эксперимент взаимодействия гидроксида цинка с гидроксидом калия вызывает удивление, поскольку в реакцию вступает два гидроксида.

Для создания проблемной ситуации не все химические опыты применимы. В связи с этим к эксперименту и опытам, ставятся следующие определенные требования [1]: 1) наполнение и компоновка опытов должна основываться на понятные для студентов процессы, закономерности, явления и, при этом, ситуация должна быть посильной для них; 2) их проведение должно предварительно визуализироваться наводящими опытами, которые подводят студентов к пониманию сути поставленной проблемы через имеющиеся знания; 3) эксперименты, на основании которых будет ставится проблема, должны вызвать интерес, нарушать обычный ход мыслей и активизировать любознательность.

Среди этапов проблемного подхода выделяют: постановку проблемной ситуации, осмысление проблемы, решение проблемы, получение знаний и умений. Для самостоятельного решения проблемы мы сами ставим ее и показываем возможности решения, затем проблемные ситуации студентами анализируются самостоятельно или под нашим руководством.

Новые проблемные химические эксперименты помогут обогатить практическую часть. Также это позволит более широко применять в учебной деятельности студентов исследовательские формы организации работы. Нами были проведена одна из таких мини-исследовательских лабораторных работ.

**Опыт.** Определение ЭДС гальванических элементов [2].

**Цель опыта:** рассмотреть электрохимический ряд напряжений металлов и его значение для создания гальванических элементов и для химических свойств металлов.

**Форма проведения опыта:** демонстрационный эксперимент, лабораторный проблемный эксперимент.

**Реактивы и оборудование:** металлические электроды (Zn, Al, Cu, Sn, Fe и др.), 1 молярные растворы солей (ZnSO<sub>4</sub>, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>, CuSO<sub>4</sub>, SnSO<sub>4</sub>, FeSO<sub>4</sub> и др.), Вольтметр, электролитический мостик или фильтровальную бумагу, химические стаканы на 50 мл.

Ход опыта: в начале лабораторной работы преподаватель показывает демонстрационный опыт «гальванический элемент с лимона» (электроды с Zn и Cu, вольтметр, проводники, лимон).

Преподаватель: Можно добыть электрическую энергию из лимона? Составим схему и оказывается, что вольтметр показывает напряжение 0,9 В. На что это указывает? (Это указывает на то, что происходит направленный поток электронов - электрический ток). В каком направлении будут двигаться электроны?

Студенты от более активного металла (Zn) к менее активному в ряду напряжений (Cu).

Преподаватель: Теперь вы выполняете лабораторные опыты по схеме, изображенной на рис. в такой последовательности: 1) наполнить два химических стакана на 2/3 объема одномолярного растворами определенных солей. Для опыта № 1 в один стакан налить раствор соли цинка, во второй - соли меди, например, сульфаты; 2) стаканы с растворами закрепить на подставке; 3) соединить стаканы электролитическим мостиком, заполненным раствором смеси нитрата (или хлорида) калия с агар-агаром или обычной фильтровальной бумагой; 4) погрузить в растворы солей металлические пластинки - электроды. Для опыта №1 - это цинковая и медная пластинки; 5) соединить электроды с помощью проволоки с вольтметром; 6) наблюдать возникновение электрического тока; 7) определить ЭДС гальванического элемента, В; 8) результаты измерений занести в таблицу; 9) рассчитать теоретические значения ЭДС и сравнить с экспериментальными:  $E_{ДС,т} = E_0(Cu^{2+}) - E_0(Zn^{2+}) = 0,34 - (-0,76) = 1,10$  В; 10) рассчитать абсолютную и относительную погрешность эксперимента.

Пары гальванических элементов:

(-) Al|Al<sup>3+</sup> || Cu<sup>2+</sup>|Cu (+); (-) Sn|Sn<sup>2+</sup> || Cu<sup>2+</sup>|Cu (+); (-) Fe|Fe<sup>2+</sup> || Cu<sup>2+</sup>|Cu (+).

#### **Обсуждение результатов эксперимента**

Результаты экспериментальных значений будут несколько ниже теоретически рассчитанных. Это связано с образованием оксидной пленки на электродах, изменением температуры в которой находится гальванический элемент, сопротивление электролита и электролитического ключа и др. Студенты все эти факторы проверяют в лабораторном эксперименте самостоятельно, меняя сопротивление электрода, температуру окружающей среды гальванического элемента и сопротивление электролитического ключа.

На современном этапе развития химии в ВУЗах необходим симбиоз традиционных подходов к эксперименту и инновационного проблемного эксперимента. Это даст студентам необходимые навыки, умения при изучении определенных явлений, также студенты смогут самостоятельно добывать необходимую информацию, более конкретно применять теоретические знания на практике и получать обобщенные выводы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев, О.С. Методика обучения химии. Теоретический и прикладной аспекты. Учебник для студентов высших учебных заведений / О.С. Зайцев. – М.: ВЛАДОС, 1999. – 384 с.
2. Иванова, М.А. Химический демонстрационный эксперимент / М.А. Иванова, М.А. Кононова / Под ред. С.А. Щукарева. Руководство для ассистентов и лаборантов вузов. – М.: Высшая школа, 1969. – 248 с.

УДК 378.146.091.26-057.875

### **ОЦЕНИВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ: ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ**

**Л. Э. Кевляк-Домбровская**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: lucynko@mail.ru)

Аннотация. В работе представлены результаты проведенного студентами дифференциального анализа терминов «оценка» и «отметка», «объективное» и «справедливое» оценивание.

Ключевые слова: оценка, отметка, объективное оценивание, справедливое оценивание, критерии оценивания, учебные достижения.

### **EVALUATION OF ACADEMIC ACHIEVEMENTS: TERMINOLOGICAL AWARENESS OF STUDENTS**

**L. E. Kevlak-Dambrovskaya**

El «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorky st.; e-mail: lucynko@mail.ru)

Summary. The results of differential analysis of terms "assessment" and "mark", "objective" and "fair" evaluation as perceived by students are presented in the work.

Key words: evaluation, mark, objective evaluation, fair evaluation, evaluation criteria, academic achievements.

Структура контрольно-оценочного акта включает в себя последовательные действия контроля, оценивания и выставления оценочных баллов. В современной педагогической науке под оценкой подразумевается «...определение и выражение в оценочных суждениях учителя степени усвоения учащимися знаний, умений и навыков, установленных программой, уровня прилежания и состояния дисциплины...» [1, с. 407]. Оценочные баллы (отметка) являются условным выражением оценки знаний, умений и навыков [1, с. 32].

Осведомленность участников образовательного процесса в терминологическом аппарате контрольно-оценочной деятельности способствует повышению её эффективности. Исследование информированности проводилось методом анкетирования, выборка участников которого составила 68 студентов 2 курса лечебного факультета УО «ГрГМУ».

Результаты дифференциального анализа терминов «оценка» и «отметка» указывают на то, что для 16% респондентов эти понятия являются синонимами. Но среди ответов, различающих указанные понятия, есть

ошибочные. 8% считают, что именно оценка является численным или балльным выражением результативности в чем-либо, а отметка представляет графическое обозначение уровня достижений (от слова-действия «отметить»). Для 4% участников опроса два предложенных термина укладываются в иерархическую структурную систему: «оценка – более сложное и широкое понятие, а отметка – конкретное и узкое».

Термин «оценка» у респондентов ассоциируется с субъективным мнением педагога (21% опрошенных), а также с определением личностных свойств и качеств учащегося, проявленных при подготовке к занятиям (8% опрошенных). В трактовке оценки упоминалась её полярность («оценка может быть и отрицательной, и положительной, отметка – только положительной») и эмоциональность («то, как преподаватель реагирует на нас»).

«Отметка» для 35% респондентов связана именно с количественной характеристикой учебных достижений – выставление балла или цифры за ответ. Для 23% выставление отметки напрямую связано с организационными условиями – академический урок или журнал учреждения образования (школы, университета). У 12% респондентов термин «отметка» ассоциируется исключительно с определённым этапом педагогического процесса – оценивание учебных достижений. В рамках педагогической деятельности отметка, согласно мнению респондентов, является профессиональной обязанностью преподавателя.

Определённую степень затруднения респондентов выявил дифференциальный анализ понятий «справедливая» и «объективная» оценка. Для 23% эти две характеристики являются синонимичными. Анализ объяснений объективного и справедливого оценивания указал на наличие различия и сходств в содержании этих понятий. Предметом оценивания, в равной степени как в справедливом, так и в объективном оценивании, являются знания обучающегося – с этим согласились 23% респондентов. Также равнозначным условием для обеих характеристик оценивания является отсутствие так называемой ошибки «близости»: обращение внимания при оценивании на выставленные предыдущие отметки. На этот факт указали 23% респондентов.

Различия в трактовке указанных понятий представлены следующими признаками. Важным условием для объективного оценивания является отсутствие личностной, субъективной составляющей со стороны педагога (44% анкетированных) и наличие определённых критериев оценивания (17% анкетированных).

Справедливое оценивание для 21% респондентов ассоциируется с морально-нравственными характеристиками деятельности педагога: «честно», «по совести», «что заслужил». Обязательным для справедливого оценивания является оценивание мотивации и затраченных усилий обучающегося при подготовке задания (8% респондентов), а также индивидуальность оценивания, проявляющаяся в сравнении достижений обучающегося не с успехами других, а собственной динамикой.

Учитывая важность для респондентов наличия критериев оценивания, имеет смысл уточнить их присутствие в дидактическом процессе участников опроса. Для 50% респондентов критерии и принципы, по которым их

оценивает преподаватель, не известны или у студентов нет твердой уверенности в этом.

Подводя итоги, следует отметить, что студенты не владеют достаточной дифференциацией понятий «отметка» и «оценка». Эти понятия могут быть синонимичными, в большей степени связаны с организационными условиями и аспектами дидактической деятельности. Аналогичная структура осведомленности характерна для понятий «объективное» и «справедливое» оценивание. Отдельно следует обратить внимание, что для половины студентов не доступны критерии, по которым проводится оценивание их учебных достижений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Рапацевич, Е.С. Педагогика. Современная энциклопедия / Е.С. Рапацевич; под общ.ред. А.П. Астахова [и др.]. – Минск : «Современная школа», 2010. – 719 с.

УДК 378:371

### **К ВОПРОСУ О ВНЕДРЕНИИ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СТУДЕНТОВ (ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)**

**Т. М. Котьяк, А. И. Сивук**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: anna.ggau@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы актуальности внедрения тестовых технологий в качестве промежуточного контроля знаний студентов заочной формы обучения.

Ключевые слова: тест, компьютерное тестирование, эффективность обучения, обучающиеся.

### **THE QUESTION OF THE INTRODUCTION OF TESTING TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS (CORRESPONDENCE COURSES)**

**T. M. Kotyakh, A. I. Sivuk**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus. Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: anna.ggau@mail.ru)

Summary. The article discusses the relevance of implementing test technologies as intermediate control of knowledge of students of the correspondence form of training.

Key words: test, computer testing, learning efficiency, students.

Важнейшей составляющей учебного процесса в вузе является контроль знаний. Качество обучения, уровень знаний и умений будущих специалистов напрямую зависит от того, насколько эффективно он организован. В системе образования высшей школы используются различные формы и методы контроля. Активно стало применяться компьютерное тестирование благодаря развитию и широкому внедрению в образовательный процесс информационных и коммуникационных технологий. Использование

компьютерной техники позволяет не только организовывать тестирование, но создавать тестовые материалы, которые включают качественные тестовые задания с мультимедийными объектами. Данную технологию стали использовать в учебном процессе для студентов заочной формы обучения многие вузы. Она является альтернативой традиционным контрольным работам.

Положительный эффект от внедрения тестов в учебный процесс будет наблюдаться в том случае, если произойдут изменения общей организации учебного процесса, имеется достаточно мощная информационная структура, а также готовность профессорско-преподавательского состава к переходу на новые инновационные формы контроля знаний [1].

В Гродненском государственном аграрном университете компьютерное тестирование используется много лет. Сначала применялись разработки преподавателей простых тестовых программ для эпизодического тестирования по отдельным дисциплинам. После внедрения в учебный процесс системы контроля знаний, которая давала возможность промежуточного тестирования по темам дисциплин и итогового тестирования по завершении их изучения компьютерное тестирование приобрело массовый характер. Система устанавливалась на компьютеры, работавшие автономно.

Несколько лет назад руководством университета было принято решение о проведении компьютерного тестирования студентов-заочников взамен контрольных без участия преподавателей-предметников. Причины этого следующие: часто самостоятельное выполнение заочниками контрольных работ; желание заставить заочника учиться в период между сессиями; повысить качество обучения.

Следствием замены контрольных работ компьютерным тестированием студентов-заочников явилось снижение объема учебной нагрузки в масштабе университета, увеличение доли активной нагрузки преподавателей.

Компьютерное тестирование делает неизбежной усиленную подготовку и систематизацию знаний у студентов, что положительно сказывается на их успеваемости.

Использование компьютерного тестирования для студентов заочной формы обучения имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- ✓ стимулирует студентов к более тщательной и глубокой проработке учебного материала по изучаемой дисциплине, ответственному и добросовестному отношению к учебе, поскольку исключается возможность прохождения контроля знаний посторонним лицом;
- ✓ тест позволяет охватить для проверки гораздо более широкий круг вопросов по изучаемым темам, что делает результат более объективным;
- ✓ бумажный документооборот, проходящий через заочный деканат, существенно сокращается, что является выгодным в экономическом плане.

Компьютерная программа позволяет преподавателю изменять количество заданий итогового компьютерного теста, а также время на выполнение всего теста в зависимости от уровня знаний студентов.

Произвольный порядок выбора тестовых заданий препятствует копированию ответа у рядом сидящего студента, а ограничение времени на выполнение каждого задания не позволяет воспользоваться подсказкой в

какой-либо форме.

К сожалению, при выполнении компьютерных тестовых заданий с выбором ответа присутствует элемент случайности, т.к. правильный ответ может зависеть от таких факторов как количество предложенных вариантов, запоминание студентом введенного неверного ответа, случайное введение правильного ответа. Следовательно, компьютерные тесты следует рассматривать как дополнительный, но не основной инструмент при проверке уровня усвоения обучающимися программного материала при проведении зачетов и экзаменов.

На основе опыта использования в учебном процессе данного метода педагогических измерений можно утверждать, что тестирование предпочтительно использовать для текущего контроля знаний, а итоговый контроль лучше осуществлять традиционными методами, используя результаты тестирования для допуска к экзаменам [2].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Матецкий, Г.П. Компьютерное тестирование как инновационная форма контроля знаний студентов / Г.П. Матецкий, О.А. Сосновский, А.М. Седун // Высшая школа. – 2010. -№3.- с.31-33.
2. Мороз, Л.С. Особенности организации и анализ результатов компьютерного тестирования студентов заочной формы обучения специальности ИСиТ. //Л.С. Мороз, Н В. Пацей // Труды БГТУ. -2012. -№8: Учеб.-метод.работа. - С.55-56.

УДК 378.546

### **ПРОБЛЕМА СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

**О. Д. Кочкодан**

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (Украина, 03041, г. Киев, ул. Героев Оборон, 15; e-mail: okochkodan@hotmail.com)

Аннотация. В работе раскрыты аспекты системного подхода к организации воспитательной работы студенческой молодежи.

Ключевые слова: воспитательный процесс, системный подход, образование.

### **THE PROBLEM OF SYSTEMIC APPROACH TO ORGANIZATION OF EDUCATIONAL WORK OF STUDENT'S YOUTH**

**O. Kochkodan**

(National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (Ukraine, 03041, Kyiv, 15 Geroiv Oboron st.; e-mail: okochkodan@hotmail.com)

Summary. In this work the aspects of the system approach to the organization of educational work of student's youth are revealed.

Key words: educational process, system approach, education.

В настоящее время возрастает значение высших учебных заведений как национальных центров развития культуры, центров воспроизводства производительных сил государства. Сегодня актуален поиск перспективных

направлений организации учебно-воспитательного процесса в вузах, которые дадут возможность осуществлять качественно новые отношения между субъектами обучения. Эти модели должны быть нацелены на гуманизацию обучения и активизацию учебно-познавательной деятельности студентов. Это обеспечит интенсивное овладение комплексом знаний, умений и навыков, а также гармоничное развитие личности будущего специалиста.

Безусловно, образование должно быть ориентировано на развитие индивидуальных способностей и творческих возможностей учащихся. Это может осуществиться при условии взаимосоотрудничества и взаимопомощи между обучающимися и педагогами. Таким образом, в центре настоящих дидактических концепций поставлены принципы сотрудничества, которые основываются на том, что процесс обучения рассматривается как взаимосвязь учебно-познавательной деятельности и преподавательской деятельности. Организация успешного взаимодействия субъектов обучения происходит благодаря интенсивному применению активных, исследовательских, проблемных методов обучения, форм обеспечения самостоятельной организации процесса обучения, в основу которых положены идеи педагогического стимулирования.

Но не всегда использование значительного набора методов педагогического стимулирования обуславливает эффективность учебно-познавательной деятельности и высокие результаты успеваемости. Нередко сам по себе выбор этих методов не обеспечивает высокого уровня успеваемости студентов и интереса к учебе. Практика показывает, что подавляющее большинство студентов младших курсов университетов и значительная часть студентов старших курсов проявляют низкий уровень интереса к учебе, склонны довольствоваться информативным изложением учебного материала и минимумом учебной литературы, свидетельствует о слабой активности учебно-познавательной деятельности в ходе обучения.

Образование каждого человека в обществе влияет на все сферы общественной жизни. Каждая личность проходит процесс жизненной реализации в разных социальных связях: экономических, духовных, политических и т.д. Система образования выполняет функцию нравственного и культурного воспитания членов общества, всесторонне развивая человека с разных сторон: интеллектуальной, эстетической, нравственной, физической. Этим определяется важнейшая функция образования, которую называют гуманистической.

Систему воспитательной работы вуза мы представляем как общее целое, а внеучебную деятельность наставников студенческих групп и студенческой молодежи, соответственно, как ее конкретное проявление, подсистему. Согласно логике системных исследований, гуманистическое воспитание студентов во внеучебной деятельности можно понимать как целостную воспитательную систему. Эта система рассматривается как целостный педагогический процесс формирования и развития личности будущего специалиста, осуществляется на основе органического единства с учебным процессом, взаимодействия с социальной средой, учетом личностных интересов, склонностей студентов и социального заказа общества, материальной базы и специфики заведения. Она предусматривает обоснование

и реализацию целей, содержания, методов и организационно-педагогических форм вне учебной деятельности студентов высших учебных заведений, направленной на развитие их активности, самовоспитания и самореализации.

В основу образования и воспитания должны быть положены общечеловеческие ценности - гуманизм, патриотизм, демократия, мир и дружба, согласие между национальными и религиозными сообществами, социальная справедливость, трудолюбие, уважение к национальной и мировой культуры. Большой вес приобретают национальные аспекты обучения и воспитания. Определен курс на создание системы непрерывного обучения и воспитания, обеспечение возможности постоянного духовного самосовершенствования личности, формирования интеллектуального и культурного потенциала. Кроме того, поставлена задача по выводу образования в Украине на уровень образования развитых стран мира путем коренного реформирования ее концептуальных, структурных, организационных основ, глубокой демократизации учебно-воспитательных заведений.

В национальной программе нашей страны "Образование" сформулированы основные принципы преобразования всей национальной системы образования, особое внимание в которой уделяется организации воспитательной работы студенческой молодежи:

- на основе демократизации образования расширить автономию учебных заведений, развивать партнерство между учащимися и педагогами;
- утверждать человека как высшую социальную ценность, что лежит в основе гуманизации образования;
- развивать культуру и духовность учащихся, формировать их как личностей с помощью гуманитаризации образования;
- образование тесно сочетать с народными традициями и национальной историей;
- процесс образования должен быть непрерывным и продолжаться всю человеческую жизнь, органически сочетать обучение и воспитание [1].

Таким образом, неотъемлемой частью системного подхода к организации воспитательной работы студенческой молодежи являются демократизация и гуманизация образования, профессиональная ориентация, практические навыки к организаторской и общественной работе, воспитание уважения к труду.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття). - К., 1994. - С. 6.

УДК 378.147

### **ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНЕМОНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**О. А. Кравченко<sup>1</sup>, Г. Е. Блажко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины (03041, Украина, г. Киев, ул. Героев Обороны, 15; e-mail: kraol86@mail.ru)

<sup>2</sup>ГУЗ «Центр профессионального образования информационных технологий, полиграфии и дизайна г. Киева» (03067, Украина, г. Киев, ул. Полковника Шутова, 13; e-mail: soef@ukr.net)

Аннотация. В данной статье проанализирована эффективность использования мнемоники при изучении химии. Доказано, что мнемонические приемы позволяют создать в воображении яркие образные иллюстрации, осмыслить и структурировать информацию, заинтересовать учащихся, а это, в свою очередь, способствует пониманию изучаемого материала.

Ключевые слова: мнемотехника, мнемонические приемы, ассоциации, рифмизация, метод мест.

### **THE EXPERIENCE OF THE USE OF MEMONIC TECHNIQUES AT THE STUDY OF CHEMICAL DISCIPLINES**

**O. A. Kravchenko<sup>1</sup>, G. Ye. Blazhko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (03041, Ukraine, Kyiv, Heroyiv Oboronyst., 15; e-mail: kraol86@mail.ru)

<sup>2</sup>SEI «Kyiv Professional Education Center of Information Technologies, printing and design» (03067, Ukraine, Kyiv, 13 col. Shutova st.; e-mail: soef@ukr.net)

Summary. The efficient use of mnemonics in the study Chemistry has been analyzed in this article. It has been proved that mnemonic techniques allow creating figurative illustrations, comprehending and structuring information, interest students, and this, in turn, contributes to an understanding of the studied material.

Key words: mnemonics, mnemonic techniques, associations, rhyming, topical mnemonics.

Мнемоника – это система приемов и методов для запоминания информации. Мнемонические приемы определяются как методы улучшения памяти, которые улучшают запоминание информации и обучение посредством использования ассоциаций.

В соответствии с [1], мнемоника – это стратегия, которая создает и использует когнитивную структуру для организации и кодирования информации с целью сделать ее более запоминающейся.

Вместе с тем, мнемонику нельзя считать новым педагогическим приемом, поскольку история ее использования уходит корнями в античность. Мнемоника получила свое название в честь Мнемозины или Мнемосины (Μνημοσύνη) – титаниды, матери всех муз. Согласно древнегреческому поэту Гесиоду, она обладала Всеведением и знала, «всё, что было, всё, что есть, и всё, что будет». Древние греки и римляне использовали мнемонические приемы для улучшения памяти и приобретения ораторских навыков. Самые

давние мнемонические приемы культивировались в работах Платона и Аристотеля. Основателем мнемоники считается древнегреческий поэт Симонид. Именно в его работах впервые появляется мнемоническая техника, получившая название метод мест, или метод комнат. Суть ее состоит в том, что необходимые единицы информации необходимо расставлять в определенном порядке, привязав к знакомому топонимическому объекту.

Расцвет мнемоники приходится на XIII-XV век. Выдающийся немецкий гуманист Конрад Цельтис описал новую мнемоническую технику, которая, в отличие от метода Симонида, использовала вместо топонимических мест буквы латинского алфавита. С середины XVI века мнемонику начинают повсеместно преподавать в университетах Франции, Италии и Германии. В последующие два столетия развитие мнемонических техник описано в работах фон Винкельмана, Лейбница, фон Финагле, Грея.

В то же время использование мнемонических приемов в педагогической практике описано только в начале XX столетия. В 1967 году Джеральд Р. Миллер в ходе своего исследования обнаружил, что регулярное использование мнемонических приемов повышало успеваемость студентов на 77%. Результаты экспериментальных работ последних десятилетий свидетельствуют о высокой эффективности обучения с помощью мнемонических техник [2]. Психологи считают, что мнемонические методы эффективны в обучении, поскольку дают возможность осмыслить и структурировать материал, который иначе был бы неструктурированным или менее значимым. Это достигается путем создания ассоциаций между изучаемыми предметами, и предметами, которые уже хранятся в долговременной памяти. Доказано, что при заучивании материала естественных дисциплин (в том числе и химии), мнемотехника обеспечивает достаточно глубокое понимание материала, поскольку методы запоминания предписывают создавать в воображении яркие образные иллюстрации для понятий и определений [1]. Ниже перечислены основные мнемонические техники, которые использованы нами в процессе преподавания химических дисциплин. При этом их эффективность доказана как для школьников, так и для студентов младших курсов:

1. Образование смысловых фраз из начальных букв запоминаемой информации. Например, легче запомнить реакции на электродах при электролизе, если выделить первые буквы в следующих фразах: «на катодe катионы восстанавливаются» (все слова начинаются с согласных), а «на аноде анионы окисляются» (все слова начинаются с гласных).

2. Рифмизация: часто студенты путают, в какой последовательности добавлять концентрированные кислоты и воду. На помощь приходит следующий стих: Сначала вода, потом кислота, поступишь иначе случится беда.

3. Метод Айвазовского (основан на тренировке зрительной памяти). Например, для лучшего запоминания написания химических элементов и их месторасположения в таблице Менделеева, мы советуем студентам и школьникам в свободное время играть в игру «морской бой», используя Периодическую таблицу вместо поля.

4. Нахождение ярких необычных ассоциаций, которые соединяются с запоминаемой информацией. Правило Хунда легко объяснять, приводя в пример автобус или трамвай. В общественном транспорте пассажиры обычно сначала занимают места по одному, аналогично заполнению электронами орбиталей.

5. Запоминание длинных терминов, формул или иностранных слов с помощью созвучных; например, для запоминания формулы выхода продукта реакции  $\eta = m_{\text{пр}} / m_{\text{теор}}$  можно привести такую фразу «пряник (практ.) на тарелке (теор.)», которая помогает учащимся не путать величины, которые находятся в числителе и знаменателе.

Вместе с тем, несмотря на все преимущества мнемонических техник, нужно принять во внимание, что они не должны быть основной частью лекционного материала и могут рассматриваться лишь как удачное вспомогательное средство.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Bellezza, F. Mnemonic Devices: Classification, Characteristics, and Criteria / F. Bellezza // Review of Educational Research. – 1981. – Vol 51. – p. 247-275. "
2. Seay, S. The use/application of mnemonics as a pedagogical tool in auditing / Seay S., McAlum, H. // Academy of Educational Leadership Journal. – 2010. – Vol. 14. - p. 33-47.

УДК 378.663.147.091:54(476.6)

### **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**И. В. Кулеш, Р. К. Янкевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 280008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Одним из направлений процесса современного высшего образования является внедрение средств новых педагогических технологий в систему образования. Создание инновационных технологий обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучаемого, на формирование умений самостоятельно приобретать знания, позволит студентам качественно осуществлять информационно-учебную, экспериментально - исследовательскую деятельность.

Ключевые слова: технология проблемного обучения, технология разноуровневого обучения, информационно-коммуникативные технологии и проектные технологии.

### **PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES OF TEACHING NATURAL-SCIENCE PROFILE DISCIPLINES IN HIGH SCHOOLS**

**I. V. Kulesh, R. K. Yankelovich**

EI «Grodno State Agricultural University» (Belarus, Grodno, 280008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. One of the directions of process of modern higher education is introduction of means of new pedagogical technologies in an education system.

Creation of the innovative technologies of training focused on development of intellectual potential of the trainee on formation of abilities independently to acquire knowledge, will allow students to carry out qualitatively information and educational, experimentally - research activity.

Key words: technology of problem training, technology of raznourovnevy training, information and communicative technologies and design technologies.

В настоящее время обсуждаются стратегические направления развития высшего образования. Формируется новая система. Ключевая особенность этой системы – формирование творческих компетентностей студентов. Мы считаем, что результативность образовательного процесса определяют педагогические технологии. Современный процесс получения немислим без поиска новых технологий, которые содействуют развитию студентов, его творческого потенциала [2].

Материал учебной программы высшей школы по естественно-научным дисциплинам не развивает мыслительную деятельность студентов. Перед преподавателем встает проблема, как развивать творческие способности личности и формировать творческие компетенции?

В основе преподавания естественных дисциплин лежит система сочетания инновационных технологий. Среди них: технология проблемного обучения, технология разноуровневого обучения, информационно-коммуникативные технологии и проектные технологии.

Цель преподавателя – заинтересовать студента в познании изучаемой науки, создать условия для творческого мышления студента.

Задачи:

1) Использовать современные образовательные технологий в соответствии с возрастными и психологическими особенностями.

2) Конструировать среду для самореализации личности.

3) Добиваться самоуправления в достижении цели каждого занятия.

Для решения поставленных задач преподаватель может использовать лично-ориентированный подход и систему сочетания технологий.

Одна из них – технология проблемного обучения. Проблемное обучение пронизывает весь курс дисциплин естественно-научного профиля. Каждое занятие преподаватель ставит проблему, подводит студентов к ее решению [1].

Следующая технология: технология разноуровневого обучения. Качество усвоения дисциплины можно обеспечить технологией уровневой дифференциации.

Использование информационно-коммуникативных технологий открывает новые перспективы и возможности для преподавания дисциплин естественно-научного профиля. Использование компьютерных программ, анимации, позволяет увидеть то, что на обычном занятии невозможно [2].

Компьютерные телекоммуникации – это особое средство обучения и форма общения. Они многофункциональны, оперативны, доступны и продуктивны. Предоставляют возможность для творческой самореализации студентов и индивидуальной образовательной траектории [3].

Среди инновационных педагогических средств и методов преподавания, особое место занимают технологии метода проектов. Метод проектов

реализует главный смысл и назначение обучения – создает условия для сотрудничества в сообществе исследователей, тем самым помогает студенту стать талантливым [4].

В практике преподавания естественно-научных дисциплин в высшей школе можно использовать информационные проекты, в реализации которых студенты изучают способы получения информации (литература, библиотечные фонды, СМИ, базы данных), методы ее обработки (анализ, обобщение, сопоставление с известными фактами, аргументированные выводы) и презентации.

Средством использования всех вышеперечисленных педагогических технологий является интеграция. Интеграция помогает усвоить факты и явления, устраняет разобщенность дисциплин и повышает практическую направленность обучения.

Таким образом, применяя инновационные технологии мы повышаем компетентность студентов, развиваем творческую мыслительную деятельность, активизируем способности, повышаем эффективность обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, Н.Г. Проектирование и рефлексивное мышление / Н.Г. Алексеев // Развитие личности. 2002. - №2. - С.85-102.
2. Сигов, А.С. Мобильные информационные технологии в учебном процессе школы и вуза / А.С.Сигов, В.А. Мордвинов // Магистр, 2001. - № 5-6. - С.18-19.
3. Самарский, А.А. Вычислительный эксперимент и научно-технический прогресс / А.А.Самарский. - М.: Наука, 1987. - С. 34-54.
4. Хуторской, А.В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика / А.В.Хуторской. - Научное издание. - М.:Изд-во УНЦ ДО, 2005.

УДК: 378.37.012.8

### **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ**

**Ю. В. Кухарчик, Л. В. Гутикова<sup>1</sup>, М. Г. Величко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail: juliakukharchik@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственных аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. В материалах рассматривается значимость для процесса образования творческого взаимодействия преподавателя и студентов в форме выполнения научно-исследовательской работы, способствующей индивидуальному развитию и становлению личности студента.

Ключевые слова: взаимоотношения, студент, преподаватель, образование, педагогическое взаимодействие, творческое взаимодействие, научно-исследовательская деятельность.

**SCIENTIFIC RESEARCH ACTIVITY OF STUDENTS AS A MEANS OF  
REALIZING THE CREATIVE POTENTIAL OF THE PERSON**

**Yu. V. Kukharchyk, L. V. Hutsikava<sup>1</sup>, M. G. Velichka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Grodno State Medical University (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: juliakukharchik@mail.ru)

<sup>2</sup>Grodno state Agrarian University (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.)

**Summary.** The materials consider the importance for the process of formation of the creative interaction of the teacher and students in the form of performing research work that contributes to the individual development and formation of the student's personality.

**Key words:** mutual relations, student, teacher, education, pedagogical interaction, creative interaction, research activity.

Современное информационное общество, в котором мы живем, требует от каждого из нас информационной компетентности. Она определяется, как способность самостоятельно находить, анализировать, отбирать и передавать информацию при помощи устных и письменных коммуникативных и информационных технологий. Одна из основных идей новой модели национального образования – это образование, ориентированное на. В современных условиях перехода от традиционной педагогики активного одностороннего воздействия к педагогике взаимопонимания и сотрудничества особое внимание уделяется педагогическому взаимодействию, направленному на развитие познавательных сил и творческого потенциала студентов [1, 6]. Наиболее эффективное решение педагогических задач достигается в том случае, если преподаватель учитывает индивидуальные особенности студентов, их личный опыт, специфику потребностей и возможностей [2]. Личностно ориентированное взаимодействие предполагает переориентацию общения преподавателя и студента на сотрудничество и диалог, в процессе которых студент имеет право на самостоятельную постановку и решение задач [3]. Для реализации потенциала системы «преподаватель-студент» по повышению активности и творческого развития обучаемых хотелось бы акцентировать внимание на организацию студенческих научных исследований в университете.

Научно-исследовательская работа (НИР), основанная на сотрудничестве преподавателя и студента, студентов между собой, реализуется в рамках личностно-ориентированного, развивающего и проблемного обучения [4, 5]. Совместная научная деятельность это один из вариантов творческого взаимодействия преподавателя со студентами в учебно-воспитательном процессе, взаимной личностной информированности, заинтересованности и общей ответственности за результаты, способствует полному развитию личности. Основными функциями НИР являются познавательная, информационная, воспитательная, которые создают условия для развития положительной мотивации образовательного процесса [1, 3, 5].

В ходе научной работы студент получает возможность из пассивного потребителя знаний превратиться в активного исследователя, интересующегося поиском новых знаний, новых методов исследования,

решением новых задач и получением новых результатов. НИР способствует самоутверждению личности, оказывает содействие осознанию, ощущению своей личностной значимости, формированию адекватной самооценки. В процессе осуществления студенческих научных исследований преподаватель получает возможность решать педагогические задачи передачи знаний, поиска студентами новых знаний, организации их самостоятельной и творческой учебной и научной работы [4, 6].

Следует отметить, что научно-исследовательская деятельность как одна из возможных и эффективных форм взаимодействия преподавателя и студентов характеризуется своими особенностями, спецификой в зависимости от преподаваемой дисциплины. Исследования в области акушерства и гинекологии характеризуются решением поставленных задач на высоком методическом уровне, включающем знание и использование последних достижений современной медицины, а также разработку новых направлений в усовершенствовании принципов оказания помощи и разработки новых профилактических и лечебных мероприятий. В связи с этим существует определенная последовательность выполнения НИР по акушерству и гинекологии, которая начинается для молодого исследователя с постановки преподавателем научного вопроса, формулирования цели и задач исследования. На этапе выполнения предварительного этапа студенты приобретают навыки изучения научной литературы, у них развивается способность к анализу, систематизации, обобщению литературных данных, что позволяет им осмыслить степень изученности научного вопроса и оценить актуальность своего научного исследования. Работа с литературными данными в значительной степени развивает мышление студентов, их способность выражать свои мысли в форме научного обзора. НИР способствует развитию навыков поисковой информации с использованием современных информационных технологий, что является важным для будущей профессиональной деятельности. Успешное освоение, изучение и обработка литературы определяют возможность дальнейшего продолжения НИР.

При подготовке к клиническому исследованию от студентов требуется глубокий анализ не только литературных данных о состоянии научного вопроса, но и сравнительная характеристика различных вариантов моделирования патологии и методов исследования, анализа их достоинств и недостатков, и выбора адекватной поставленным задачам модели и метода исследования.

Логическим продолжением НИР на этом этапе является освоение моделей и методов клинического анализа, их модификаций и, что особенно ценно, разработка новых методов исследования. На этом этапе у студентов формируются навыки и умения клинического мышления.

Особое значение в НИР придается получению собственных научных результатов, что формирует у студентов научное трудолюбие, добросовестное и ответственное отношение к выполняемой работе.

Следует акцентировать внимание на том, что интерпретация полученных результатов, обсуждение возможных механизмов обнаруженных изменений и разработка практических рекомендаций являются важнейшим этапом НИР. Так же необходимо отметить, что результаты клинических научных исследований

способствуют формированию современных представлений об основных патологических процессах, что имеет существенное значение для понимания природы заболеваний и повышения эффективности их диагностики и лечения, а также позволяет разработать практические рекомендации по профилактике и медикаментозной коррекции выявленных нарушений, что является особенно важным для клинической практики.

Последовательно решая задачи, поставленные на каждом из этапов научных исследований, студенты поднимаются в своем интеллектуальном развитии на более высокий уровень как знаний, так и мыслительной деятельности, что способствует их самообразованию и саморазвитию. НИР значительно расширяет клинический кругозор, формируя у студентов представление об акушерстве и гинекологии как о науке, а не только как об учебной дисциплине и врачебной специальности.

На кафедре акушерства и гинекологии УО «ГрГМУ» студенты проявляют интерес к научным исследованиям по акушерству и гинекологии во время изучения дисциплины начиная с 4 курса и продолжают изучение на 5 и 6 курсах. Сдав экзамен по акушерству и гинекологии у студента формируется целостное представление о физиологических и патологических процессах, происходящих в организме женщины, как во время беременности, так и вне этого состояния. Позднее в период обучения на старших курсах у студентов происходит осознание клинической значимости полученных теоретических знаний и возможности решения многих проблем диагностики, лечения, профилактики и прогнозирования течения заболеваний. В этот период наиболее ярко и на другом уровне проявляется сотворчество преподавателя и студента, основанное на его клинических интересах, в совместном планировании и решении научных задач. Как правило, начатые на 4 курсе НИР продолжают в дальнейшем на старших курсах и для части студентов становятся основанием для научной работы после окончания университета. Знания и практические навыки, приобретенные при выполнении НИР по акушерству и гинекологии, позволяют в дальнейшем решать клинические задачи и проблемы в медицине.

Важно, что при выполнении НИР на каждом этапе осуществляется руководящая роль преподавателя, происходит активное обсуждение с преподавателем и студентами, что развивает навыки общения в виде диалога, ведения дискуссий и способности выражать свои мысли с использованием научной терминологии, что, несомненно, способствует индивидуальному развитию одаренных студентов, повышению их интеллектуального потенциала.

Главное значение в формировании будущего специалиста имеет участие в работе научных студенческих конференций. Сегодня все актуальнее становится такая форма конкурсов как международные, республиканские, городские конкурсы работ студентов и молодых ученых, конкурсы проектов. Студенты, занимающиеся научными исследованиями на нашей кафедре, имеют возможность регулярно выступать с докладами на научных конференциях в УО «Гродненский государственный медицинский университет» и в других университетах нашей республики, так же студенты принимают активное участие в научных мероприятиях, проводимых в Польше, Литве и Украине.

Самостоятельная подготовка студентами публикаций, докладов, презентаций развивает способности к творческой и индивидуальной деятельности. Возможность выступить с докладом и обсудить его формирует навыки общения с научно-подготовленной аудиторией, доброжелательную и открытую позицию при участии в дискуссии, умение отстаивать свою точку зрения и внимательно оценивать другие мнения, позитивное отношение к критическим замечаниям.

Таким образом, в процессе выполнения НИР у студентов формируется представление о личностных качествах исследователя, его добросовестности и честности при решении научных задач, ответственности за полученные результаты и их последствия, что особенно важно в области клинических дисциплин. Одним из важнейших направлений в гуманитаризации современного высшего образования является организация научно-исследовательской деятельности студентов. Творческое взаимодействие участников образовательного процесса в университете в форме научно-исследовательской работы, которая предполагает совместную деятельность, сотрудничество и сотворчество, является важным и необходимым условием эффективности педагогического процесса в современных условиях ориентации на подготовку активного специалиста, способного самостоятельно и ответственно принимать решения, обучаться в течение всей своей жизни.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зеер, Э.Ф. Личностноориентированное профессиональное образование / Э.Ф.Зеер, Г.М. Романцев // Педагогика. – 2002. - №3. - С. 16-21.
2. Китаева, М.В. Успешный учитель- успешный ученик. Практическое пособие для педагогов / М.В. Китаева. – Ростов н/Дону: «Феникс», 2003. – 385 с.
3. Любимов, А. Мастерство коммуникации: монография / А. Любимов. - М.: КСП+, 1999. – 147с.
4. Неборский, Е.В. Отклассической к постклассической парадигме высшего образования / Е.В.Неборский // Педагогика. – 2015. - №5. - С. 35-42.
5. Педагогика и психология высшей школы / под ред. М. В. Булановой-Топорковой: учебное пособие. - Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 544 с.
6. Плигин, А.А. Личностно-ориентированное образование: история и практика: монография / А.А. Плигин. - М.: КСП+, 2003. – 432 с.

УДК:378.37.01. 37.013.32.41.77

### **ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И СТУДЕНТОМ**

**Ю. В. Кухарчик, Л. В. Гутикова<sup>1</sup>, М. В. Пестис<sup>2</sup>, М. А. Павловская<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80, e-mail: juliakukharchik@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственных аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. В представленных материалах описаны основные направления сотрудничества преподавателей и студентов в университете. В современном мире важным является расширение областей взаимодействия преподавателей и студентов между собой, другими университетами и т.п. Существование глобальных проблем человечества в настоящее время ставит перед

образованием молодежи задачи общегуманистического значения, то есть в центре внимания человек, способный к саморазвитию, самопознанию, самоуправлению при взаимодействии с другими людьми, творчеству как высшей формы самосовершенствования личностных особенностей.

Ключевые слова: преподаватель, студент, межличностное взаимодействие.

### **PECULIARITIES OF INTERACTION BETWEEN TEACHER AND STUDENT**

**Yu. V. Kukharchyk, L. V. Hutsikava<sup>1</sup>, M. V. Pestsis<sup>2</sup>, M. A. Paulouskaya<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Grodno State Medical University (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkogo st.; e-mail: juliakukharchik@mail.ru)

<sup>2</sup>Grodno state Agrarian University (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.)

Summary. The main directions of cooperation between teachers and students at the university are presented. In today's world, this is an expansion of opportunities for teachers and students to interact with each other, other universities, etc. The existence of global problems now poses to society problems of humanitarian significance, that is, in the center of attention of a person capable of self-development, self-knowledge, self-management in interaction with other people, creators as the highest form of self-improvement of personal characteristics.

Key words: teacher, student, interpersonal interaction.

Межличностное взаимодействие в системе "преподаватель - студент" представляет собой систему взаимных воздействий субъектов, включенных в совместную деятельность на основе общих целей профессионального образования. Такое взаимодействие между преподавателем и студентом оказывает влияние на формирование системы ценностей будущего специалиста, таких как человек, образование, истина, профессия. Следует отметить, что процесс взаимодействия преподавателя и студентов состоит в столкновении целей, интересов, жизненных позиций, мотивов, личного индивидуального опыта, что вызывает диалектические изменения форм взаимодействия в ходе учебного процесса. Эффективность педагогического взаимодействия на занятиях зависит от ряда факторов. Среди них важное место принадлежит фактору оптимального выбора методов обучения, реализация которых в конкретных условиях учреждения образования приводит к высокому уровню качества подготовки студентов.

Актуальным является изучение педагогических возможностей методов активного обучения (лекции, дискуссии, анализ конкретных случаев, конференции, ролевые игры и т.д.), которые наряду с традиционными (объяснение, работа с учебником, беседа и т.д.), способствуют повышению эффективности, качества и результативности процесса обучения в университете. Взаимодействие в сфере высшего образования – это взаимодействие преподавателей и студентов, которое возникает в процессе реализации их личных и общественных интересов. В процессе общения создается структура отношений преподавателей и студентов, которая закрепляется на уровне их межличностных контактов. Обучая, преподаватель должен выявить скрытый мотив обучаемого, на удовлетворение которого

студент университета ориентирован в первую очередь. Следовательно, поэтому одним из основных требований к организации учебного процесса должна стать готовность преподавателя удовлетворить "задуманные" пожелания студента.

В системе высшего образования преобладает установка одинакового подхода ко всем учащимся. Данный порядок закреплён институционально. Уважительные отношения к преподавателю – обязательное правило ожидания вежливого отношения со стороны студента. Такого же правила должны придерживаться и преподаватели при общении со студентами. Взаимодействие между преподавателем и студентом рассматривается как непрерывный диалог, в процессе которого они наблюдают, осмысливают намерения друг друга и реагируют на них. Для создания устойчивого и комфортного взаимодействия преподавателя и студента необходимо прилагать немало усилий.

Авторитет преподавателя складывается из двух составляющих: авторитета роли и авторитета личности. В современном образовательном процессе основная роль принадлежит личности преподавателя – яркая и неповторимая индивидуальность, которая оказывает педагогическое и психотерапевтическое воздействие на студентов. Следует отметить, что авторитет преподавателя формируется при достаточно высоком уровне развития следующих педагогических умений: «предметных» - научные знания; «коммуникативных» - знания о своих учениках и коллегах; «гностических» - знание самого себя и умение корректировать собственное поведение.

Таким образом, основными показателями авторитетности личности преподавателя являются: соотношение самооценки преподавателя с оценкой его личности студентами и коллегами; умение воспринимать и перерабатывать противоречивую и сложную информацию, находить достойный выход из трудной педагогической и жизненной ситуации.

Проанализировав ряд психологических исследований можно выделить комплексы характеристик авторитетного и неавторитетного преподавателя. Так, у авторитетных педагогов отмечена высокая педагогическая наблюдательность, уважение к студентам, стимулирование их активности и интеллектуальной деятельности, гибкость и нестандартность в принятии педагогических решений, удовлетворение от процесса общения со студентами. У неавторитетных преподавателей преобладали жесткие, авторитарные методы в педагогическом общении, наличие коммуникативных стереотипов в процессе преподавания, монологичность общения, неумение уважать обучаемых независимо от их успехов в учебе. Следовательно, можно выделить качества личности, на которых базируется авторитет преподавателя:

1. Аккуратный внешний вид.
2. Профессионализм и глубокие знания предмета.
3. Умение образно и доступно излагать свои мысли.
4. Быстрота реакции и мышления.
5. Высокая общая культура и эрудиция.
6. Умение отстаивать, защищать свою собственную точку зрения.
7. Умение пользоваться невербальными средствами.
8. Способность понимать психологию студента, его достоинства и недостатки.

9. Внимательность, доброжелательность и терпеливость по отношению к собеседнику.

10. Строгость в сочетании со справедливостью.

11. Психологическая устойчивость и находчивость в трудных ситуациях. Основными качествами, противопоказанными преподаванию, являются:

1. Высокомерие, грубость, недоброжелательность.

2. Самовлюбленность.

3. Менторство.

4. Застенчивость.

5. Медленная реакция, консерватизм.

6. Стремление подавить студента.

7. Несобранность, лень.

8. Излишняя эмоциональность, взрывчатость.

9. Отсутствие педагогического мастерства.

Необходимым является преодоление этих трудностей. Известно, что управление другими начинается с управления собой. Каждому необходимо познать себя, составить свой психологический портрет, учиться педагогической коммуникации. При взаимодействии со студентом необходимо ориентироваться на повышение их активности, установление с обратной связи, создание дружелюбной атмосферы совместного решения поставленных задач, усиление авторитетности источника информации.

Важнейшим фактором, определяющим эффективность педагогического общения, является тип установки преподавателя. Под установкой понимается готовность реагировать определенным образом в однотипной ситуации. Наличие негативной установки преподавателя на того или другого студента можно определить по следующим признакам: преподаватель дает «плохому» студенту меньше времени на ответ, чем «хорошему»; не использует наводящие вопросы и подсказки, при неверном ответе спешит переадресовать вопрос другому студенту или отвечает сам; чаще отрицает и меньше поощряет; не реагирует на удачное действие студента и не замечает его успехов; иногда вообще не работает с ним на занятии. Следовательно, о позитивной установке можно судить, если: дольше ждет ответа на вопрос; при затруднении задает наводящие вопросы, поощряет улыбкой, взглядом; при неверном ответе не спешит с оценкой, а старается подкорректировать его; чаще обращается к студенту взглядом в ходе занятия и т.п.

Специальные исследования показывают, что «плохие» студенты в четыре раза реже обращаются к педагогу, чем «хорошие»; они остро чувствуют необъективность педагога и болезненно переживают ее. Реализуя свою установку по отношению к «хорошим» и «плохим» студентам, преподаватель без специального намерения оказывает сильное влияние на студентов, как бы определяя программу их дальнейшего развития.

Эффективно решать педагогические задачи позволяет демократический стиль, при котором преподаватель учитывает индивидуальные особенности студентов, их личный опыт, специфику потребностей и возможностей. Преподаватель, владеющий таким стилем, осознанно ставит задачи перед студентами, не проявляет негативных установок, объективен в оценках. Этот стиль общения можно охарактеризовать как личностный. Выработать его

может только человек, имеющий высокий уровень профессионального самоосознания, способный к постоянному самоанализу своего поведения и адекватной самооценке.

Следовательно, приоритеты современного преподавателя университета – помочь каждому студенту осознать его собственные возможности, войти в мир культуры выбранной профессии, найти свой жизненный путь.

Обучение студента в высшем учреждении образования – это лишь одна из сторон целостного профессионального и личностного формирования человека. В процессе учебной деятельности студент выступает в качестве ее субъекта – носителя предметно-практической активности и познания. Большую роль на него оказывают преподаватели, именно от их взаимодействия зависит, каким студент выйдет из стен университета и какими знаниями будет владеть. Конечно, не стоит отрицать, что и сами студенты оказывают влияние на процесс обучения. От них зависит, какой будет подход преподавателя к обучаемой группе в целом и к каждому из студентов по отдельности. Основная задача преподавателя и студента найти оптимальную для них середину, при которой их взаимодействие будет намного успешнее и плодотворнее.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Кан-Калик, В.А. Основы профессионально-педагогического общения / В.А. Кан-калик. – Грозный, 2005. – 531 с.
2. Китаева, М.В. Успешный учитель-успешный ученик / М.В. Китаева. - Практическое пособие для педагогов. – Ростов на Дону: «Феникс», 2003. – 121с.
3. Немов, Р.С. Психология / Р.С. Немов. – М.: ВЛАДОС, 1998. – 608с.

УДК 371. 373. 37.03. 37.06.

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е. В. Левицкая**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж»  
(Республика Беларусь, 211174, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e –mail:  
lgatk1974@tut.by)

Аннотация. В статье обсуждаются некоторые проблемы современного образования. Обращается внимание на атмосферу учебного заведения и организацию учебного процесса. В работе подчёркивается идея сотрудничества субъектов учебной деятельности.

Ключевые слова: современное образование, мотивация, личностно-ориентированный подход, субъект, семейная микросреда.

### **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF MODERN EDUCATION**

**E. V. Levitskaya**

EI «Lepelskiy state agricultural-technical college» (211174, Republic of Belarus,  
Lepel, 37 Internatsionalnaya st.; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Summary. Some problems of modern education are being discussed in the article. The atmosphere in an educational institution, school organization and management are in the focus of attention. The article puts emphasis on the idea of cooperation between the subjects of class activity.

Key words: modern education, motivation, learner-centered approach, subject, family microenvironment.

Во все века принято говорить о проблемах педагогики (воспитание детей – наука более древняя, чем может показаться на первый взгляд), но самыми актуальными проблемами, с которыми столкнулся преподаватель XXI века, стали психолого–педагогические проблемы.

Перед современной системой образования стоят более глобальные задачи, нежели обучение подрастающего поколения. Каждый раз, думая об этом, я вспоминаю слова Сенеки: «Мы учимся, увы, для школы, а не для жизни» или Альбер Камю: «Школа готовит нас к жизни в мире, которого не существует».

Проблемой, на мой взгляд, является организация образовательного процесса, которая провоцирует умственное и физическое переутомление учащихся. К утомлению приводит не только учебная нагрузка, но и мотивация учебной деятельности, психологический дискомфорт, организация педагогического процесса, соблюдение санитарно–гигиенических требований к организации образовательного процесса и другие, что пагубно влияют на здоровье детей. Утомление учащихся проявляется в нарушении поведения, снижении концентрации и переключении внимания. Основным фактором, препятствующим развитию утомления, является правильная организация учебного процесса с учетом закономерностей динамики умственной работоспособности учащихся [4, с.51].

Актуальным является и развитие стрессоустойчивости учащихся, что непременно пригодится во взрослой жизни. Г.Селье рассматривает стресс как форму неспецифического ответа организма на любое предъявленное ему требование. А дети постоянно переживают стрессовые ситуации успеха или неудач, что проявляется в оценке учителя или товарищей [8]. Не маловажную роль здесь играет и атмосфера учебного заведения, где обучается ребёнок. Атмосфера–это характер взаимоотношений между учителями и учащимися; преобладающий тон общественного настроения, условия и особенности учебно–познавательной, трудовой и досуговой деятельности. Атмосфера учебного заведения характеризуется: безопасностью, психологической защищенностью ребёнка, возможностью самовыражения, сотрудничеством, заинтересованностью жизнью детей, доверием, любовью. Она направлена на то, чтобы создать условия для появления у учащихся мотива к самоизменению, личностному росту [3, с.69]. Что само по себе, является ещё одной проблемой. Учебная мотивация не возникает сама по себе, её формирование задача и признак мастерства педагога.

Ведущее место среди тенденций современного образования занимает личностно-ориентированная система. На мой взгляд, проблемой является недостаточная реализация данного подхода в системе образования, хотя развитие творческого потенциала личности – одна из важнейших задач, стоящих перед педагогами. В последнее время, бытует мнение, что данный подход, успешно может быть достигнут, только в инновационном общеобразовательном учреждении, позвольте не согласиться с этим.

Личностно–ориентированный подход, заключается в принятии ребёнка как личности с присущей ей духовностью, социальностью и креативностью.

Реализация этого подхода требует от педагогов и психологов поиска продуктивных образовательных технологий освоения знаний с целью их практического применения в непредвиденных ситуациях [2, с.5].

Принципиально важно, что на всех этапах преподаватель не должен давать чётких заданий и инструкций. Преподавателю необходимо создавать ситуацию выбора и давать возможность совершить осознанно этот выбор, предоставляя или лучше вырабатывая в диалоге критерии этого выбора. Педагогу важно обрести способность к инициированию самостоятельности учащегося – сделать так, чтобы инициатива и потребность в принятии тех или иных решений совершалась по инициативе самого ученика, а не по совету или запросу учителя [7, с.42].

Личностно-ориентированный подход не является новым в системе образования. По сути, личностно-ориентированный образовательный процесс по отношению к учащемуся предстаёт как процесс становления его системы ценностей, осуществляемый в ситуации свободного выбора в культурном пространстве [5, с.187].

Реализации подхода препятствует объективная проблема – современный педагог ограниченный во времени, не может себе позволить изучение особенностей каждого учащегося, но должен стремиться к этому. Несмотря на имеющиеся проблемы в реализации данного подхода, он всё – таки должен выступать в качестве приоритетного подхода к образовательному процессу. Только видя в учащемся личность – можно достигнуть высокого уровня образования и сформировать у ребенка способности быть субъектом.

Ребенок всегда находится одновременно в позиции и объекта, и субъекта в любой ситуации личной и общественной жизни, общения, учебной, игровой, трудовой деятельности. Позиция учащегося как объекта этого процесса поддерживается: системой педагогических требований к знаниям учащихся, нормами обучения в образовательном пространстве; режимом учебного заведения, дисциплиной как условием соблюдения прав и свобод каждого из его членов. Как субъект образовательного прогресса, индивидуального стиля учебно-познавательной деятельности, учащийся предстает перед педагогами носителем определенных интересов, склонностей, способностей, неповторимых личностных свойств, которые выделяют его из среды сверстников. Субъект – человек, способный осознавать себя в социальных связях с окружающим миром и способный воспринимать свое «Я» как носителя определенного сознания, воли и отношения [3, с.71–72].

В последние годы общение с детьми стало преимущественно словесным. Все чаще дети и родители становятся слушателями, а не главными действующими лицами. Идея сотрудничества, диалога, партнерства в отношениях субъектов учебной деятельности – одна из основных в психолого–педагогических исследованиях последних лет [1, с.116].

С.Я. Ковальчук рассматривает взаимодействие как систематические, достаточно регулярные действия субъектов друг на друга, которые имеют целью вызвать определенную ответную реакцию, которая порождает новую реакцию того, кто оказывает влияние. Действия способствуют взаимному регулированию, взаимовлиянию, взаимному контролю, взаимопомощи. Всё это предполагает, что каждый из участников взаимодействия сделает свой вклад в

выполнение общей задачи, корректируя свои действия, учитывая предыдущий опыт, активизируя собственные способности и возможности партнера [6].

Вопросы взаимодействия системы образования и семьи имеют свою историю. На протяжении всего периода своего существования отечественная педагогическая мысль проводила идею о значимости семейного воспитания, о необходимости тесного сотрудничества педагогов и семьи. Следует вспомнить, например, о взглядах С. Полоцкого. Белорусский просветитель доказывал, что вся будущая жизнь человека определяется, прежде всего, тем опытом, который он вынес из раннего детства. В воспитании детей С. Полоцкий главную роль отводил тому, каким примером для них являются учителя и родители, а также окружающей среде. «...Не падаваць дзецям дрэннага прыкладу, бо як малпа, што бачыць зробленае людзьмі, у той жа час стараецца тое зрабіць, так дзеці, якія бачаць справы сваіх бацькоў, бываюць іх пераемнікамі... Шчаслівая бацькі, дабрачыннае жаццё якіх – прыклад прыстойнасці для дзяцей, лясцэрка для выпраўлення і ўзор добрых спраў. Няшчасныя ж нарадзіўшыя, якія спакушаюць сваіх дзяцей дрэнным жыццём: гэтыя людзі з'яўляюцца больш дзетазабойцамі, чым бацькамі...» [9, с.67–68].

Причем, значительное число нынешних родителей множественные неудачи в семейной, профессиональной и иной сферах, серьезные профессиональные и личностные проблемы переносят на ребенка, который находится в атмосфере переживания трудностей, несостоятельности, неуспеха, беспомощности и безнадежности [10, с.7].

Семейная микросреда имеет огромное воспитательное значение, прежде всего потому, что это наиболее близкая к ребёнку среда, которая непосредственно влияет на него. Это то окружение, через которое и социум, и общество в целом влияют на личность. Эффективность этого влияния во многом будет зависеть от уровня образования и воспитанности родителей. Более того, на протяжении всего периода формирования личности ребёнка он во многом повторяет своих родителей, родственников и других близких ему людей. Поэтому огромное значение имеет то, что представляют собой эти люди, какие взаимоотношения складываются между ними, какой личный пример показывают они в семье и в обществе в целом [9, с.66].

Система образования может помочь при решении ими многих вопросов воспитания детей, но она никогда не сможет конкурировать с семьей. Именно семья является самым мощным средством в формировании личности ребёнка.

К сожалению, в системе современного образования ещё имеется ряд нерешённых проблем. Сегодняшний мир ставит перед педагогами новые задачи. Процесс воспитания, развития, обучения и становления подрастающего поколения, не должен быть оторван от проблем современности, актуальности, а должен затрагивать важные жизненные вопросы и проблемы. Поскольку, в мире актуальной, быстро меняющейся информации взрослые перестают быть авторитетными. Успех работы с детьми во многом зависит от того на сколько педагог найдёт контакт с родителем, и на сколько родители будут участвовать в жизни своих детей. Это не просто наша задача – это ответственность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Андросович, К.А. Особенности взаимодействия школы и семьи в учебно-воспитательном процессе / К.А. Андросович // Психолого-педагогические проблемы

- личности и общества. Материалы Международной научно– практической конференции (20 февраля 2014 года). – Днепропетровск: Середняк Т. К., 2014. – С. 116 – 117.
2. Астрейко, С.Я. Развитие творческого потенциала личности как психолого– педагогическая проблема / С.Я.Астрейко., Е.С. Астрейко., Н.С. Астрейко // Психолого– педагогические проблемы личности и общества. Материалы Международной научно– практической конференции (20 февраля 2014 года). – Днепропетровск: Середняк Т. К., 2014. – С.5 – 6.
3. Жукова, Т. Л. Педагогика : учеб.–метод. комплекс. В 2 ч. Ч. 1 / Т. Л. Жукова, С. А. Воеводина. – Новополюк: ПГУ, 2013. – 264 с.
4. Ильченко, Ж.Ф. Организация образовательного процесса как фактор профилактики утомления учащихся / Ж.Ф. Ильченко// Одинцовские психолого–педагогические чтения: сборник статей IV Международной научно-практической конференции., Одинцово 21 февраля 2016 г. / Отв. ред. В. Е. Цибульникова. – М.: Издательство «Перо», 2016. — С. 51 – 53 .
5. Каменева, И.Ю. Актуальные проблемы реализации личноно– ориентированного подхода в современной Российской школе / И.Ю.Каменева // Психолого –педагогические проблемы личности и общества. Материалы Международной научно –практической конференции (20 февраля 2014 года). – Днепропетровск: Середняк Т. К., 2014. – С. 185 – 188.
6. Ковальчук, З.Я. Психологический анализ межличностного взаимодействия учителя со старшеклассниками : Монография / З.Я. Ковальчук. – Львов: Львовский государственный университет внутренних дел, 2008. – 160 с.
7. Обухов, А.С. Психологические основы инициативы в педагогическом общении, или «Педагогика Тома Сойера» / А.С. Обухов // Интернет–журнал. «Проблемы современного образования», 2016, № 3. – С. 39 – 50.
8. Психология /под общей ред. В.Н.Дружинина. – СПб.: Питер, 2009. – 656 с.
9. Семья и личность / Под ред. профессора Е.И. Сермяжко. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2003. – 101 с.
10. Фельдштейн, Д.И. Психолого–педагогические проблемы построения новой школы в условиях значимых изменений ребёнка и ситуации его развития / Д.И. Фельдштейн // Журнал «Проблемы современного образования», 2010. - № 2. – С. 5 – 12.

УДК 616-092.11-378

## **РОЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ НА КАФЕДРЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**

**З. П. Лемешевская, Г. М. Варнакова**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького 80; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Аннотация. В статье обсуждается необходимость преподавания патологической физиологии на старших курсах медицинского университета.

Ключевые слова: преподавание, патологическая физиология, внутренние болезни.

## **THE ROLE OF TEACHING PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY IN THE DEPARTMENT OF INTERNAL DISEASES**

**Z. P. Lemeshevskaya, G. M. Varnakova**

El «Grodno State Medical University» (Republic of Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorky st.; e-mail: lemeshevskayazp@tut.by)

Summary. In the article is discussed the necessity of teaching pathological physiology at the senior courses of the medical university.

Key words: teaching, pathological physiology, internal diseases.

С 2016 года на 2-й кафедре внутренних болезней введено в практику преподавание новой дисциплины - патологической физиологии для студентов 4-го курса лечебного факультета и факультета иностранных студентов. Данная дисциплина включает в себя курс лекций и два практических занятия по теме.

Ранее неоднократно высказывалась необходимость в процессе преподавания обращать внимание на вопросы патологической физиологии при разборе патогенетических особенностей развития заболеваний. Но для данной тематики не было запланировано дополнительное время на практических занятиях, и, как правило, в тематических планах подразумевалось знание студентами на 4 курсе информации о патологический процессах и разнице нормального и патологического функционирования систем.

На практике оказалось, что студенты не знают механизмы развития заболеваний, так как не помнят (или не знают) нормальной физиологии, а, не имея представления о норме, невозможно говорить о патологии, так как нет возможности провести дифференциальную разницу. Замечена, кроме того, еще одна негативная тенденция о суммарном снижении уровня знаний у всех студентов, она связана с изменением стереотипов поведения обучающихся и большей направленностью обучения на несистемные, а тестовые знания, которые приводят к снижению уровня клинического мышления. Компьютерные технологии с одной стороны расширили доступ к информации, а с другой, заняли много времени у молодежи, но не с позиции научного знания, а с позиции удаленного общения в социальных сетях. Студенты теряют время на виртуальное общение, что приводит к недостатку его на изучение материала к занятиям. Уровень этого общения настолько ограничен, что они не могут даже зачастую сформулировать свои мысли, так как разучились общаться с живым человеком на обычном языке. Доступ к данным облегчил доступ к реферативным базам и студенты вместо того, чтобы самим написать реферат стараются скопировать готовый. В результате у студентов отсутствует навык сопоставлять, анализировать фактический материал, выделять из общего частное, что на практике приводит к отсутствию клинического мышления.

Анализ причин недостаточности знаний по темам нормальной и патологической физиологии при опросе студентов показал, что, они не воспринимают информацию о клинических моментах без связи с клинической практикой. Изучение предметов на первых курсах проходит «по принуждению, или по принципу так надо» и студенты не воспринимают информацию как необходимую в дальнейшем для лечебной работы, кроме того информация преподносится в очень большом объеме. Еще одним недостатком является то,

что в основном преподаватели на данных кафедрах не имеют клинической практики, поэтому складывается стереотип «теоретического», а не практического знания. Накладывает отпечаток и большой объем предметов, которые изучают студенты в данный период обучения.

На 2-й кафедре внутренних болезней перед началом клинических занятий обязательно проводится тестирование на оценку выживаемости знаний у студентов с 1-3 курсов для ориентировочного выявления проблем в усвоении знаний с предыдущих курсов. Данное тестирование помогает выявить пробелы в усвоении материала, которым владеют студенты, позволяет обратить внимание на объем «потерянного или не систематизированного» знания.

При опросе студентов за 2 года, оказалось, что наибольшие проблемы вызывают вопросы нормальной физиологии и патологической физиологии.

Проведено следующее исследование: тест на выживание знаний был проведен у 4 групп перед началом занятий и в конце цикла внутренние болезни. Процентный показатель уровня выживаемости знаний составил 27,5%. В конце цикла получили результат - 48,2%.

В 2016 году проведен анализ выживаемости знаний у 4 групп студентов 4-го курса лечебного факультета перед началом занятий и в конце цикла с учетом наличия 2-х занятий по патологической физиологии. Уровень выживаемости знаний перед занятиями составил 25,4%, а после цикла внутренние болезни и патологическая физиология - 71,5%.

Введение патологической физиологии позволило систематизировать полученные ранее знания на неклинических кафедрах и увеличить процент выживаемости знаний. Вероятнее всего это связано с тем, что на ранних курсах студенты еще не готовы к усвоению необходимой им в дальнейшем обучении информации, а на 4-м курсе уровень их развития помогает им воспринимать картину заболеваний целиком, что, несомненно, увеличивает процент систематизированных знаний и способствует формированию клинического мышления.

УДК 37.015.3

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**Л. В. Лукина**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» (Республика Беларусь, 210026, г. Витебск, ул. 1-я Доватора, 7/11; e-mail: uovgavm@vitebsk.by)

Аннотация. Сегодня высококвалифицированный специалист как социокультурный тип личности, фокусирует ценность человеческой жизни, оперативно овладевает знаниями и умениями, инициативен, энергичен, способен выстраивать жизненную позицию, обладает профессионально-психологической культурой.

Ключевые слова: профессиональная подготовка, студент, специалист.

## PSYCHOLOGICAL HORIZONS TRAINING

**L. V. Lukina**

EI «Vitebsk order «Badge of Honor» state Academy of veterinary medicine»  
(Republic of Belarus, 210026, Vitebsk, 7/11 1-st Dovatora st.; e-mail:  
uovgavm@vitebsk.by)

Summary. Today, highly skilled as the socio-cultural type of person focuses the value of human life, quickly acquire knowledge and skills, initiative, energetic, able to build a position in life, has a professional and psychological culture.

Key words: vocational training, students, professionals.

Динамичные изменения в социальной жизни перестраивают содержание профессионально-личностных компетенций будущего специалиста, оказывают влияние на психологические предпочтения по самоуправлению личностным знанием, самовоспитанию, инновационность. Слагаемые профессионала соединяют уровни общей, деловой и психологической культуры, наполняя жизнь смыслом, гармонизируя связь с обществом, приобщая к духовной сущности мира. Реконструируя внимание к эмоционально-психологическому здоровью, прослеживается непосредственно готовность к реализации знаний, навыков и умений, инициативность, творческая самостоятельность, проявление собственной ответственности. В формате подготовки специалиста высвечиваются задачи по наполнению его комплексности, развитию потенциала, формированию «профессионально-психологической культуры». Современные студенты, обладая профессиональным образованием, в будущем, ориентируясь в законах социальной системы, будут определять пути и методы производственных и социальных проблем.

Подготовка высококвалифицированных специалистов в Витебской государственной академии ветеринарной медицины с необходимостью комплексно устремлена на практическую, производственную деятельность. Мотивационный компонент, обогащенный желанием учиться, выполнять обязанности в соответствии со статусом студента, сознательным отношением к избранной специальности, подкрепляется поддержанием интереса на протяжении всего периода обучения. Аргументы, опирающиеся на контент, объект, рынок труда, возможности самоутверждения как специалиста, влияют на овладение профессией. Анкетный опрос, проведенный среди студентов, выявил, что стремление к интересной работе отметили 80,1%, профессиональному мастерству 75,0% и 32% - творческой самореализации. Это показатель степени оценки таких целевых установок как личностное развитие, проявление профессионализма, деловитости, доступ к образовательным ресурсам.

Период обучения в учреждении высшего образования характеризуется психологической готовностью, профессиональной компетентностью становления личности. Это время освоения социальных функций и ролей, формирования этико-нравственных, духовно-эмоциональных навыков обучающихся, индивидуализации в приобретении и передаче знаний, опытности, началах деятельности по профессионализации. Логика действительности образовательного воздействия увязана с социально-

психологическими установками студентов. В современных условиях готовность трудиться, как среднюю оценили 69% и как высокую - 23% анкетиремых.

В педагогике учебно-воспитательного процесса значимое место принадлежит привитию практических навыков и умений, обеспечивающих готовность студентов к профессионально-личностному росту, уровню информационно-коммуникативных технологий. Оптимальное включение в спектр обучения качественно изменившегося социального окружения, взаимоотношений влияют на результаты учебной деятельности, овладение профессиональными знаниями и константность психологического состояния личности. Психологическое здоровье, как подвижная составляющая психологической культуры, выступает индексом интегрального показателя актуализации личности, ее духовно-нравственного потенциала. В процессе маршрутов сопровождения психологического самочувствия студентов происходят изменения в использовании социальных ресурсов, влияющих на обеспечение приобретения профессиональных знаний. Исследование, проводимое в режиме мониторинга, выявило, что подавляющее большинство студентов (68%) считают свою жизнь интересной. С целью конкретизации состояния психологического климата в студенческих группах выясняли доминирующее настроение. Более половины студентов (57%) оценили преобладающее настроение как нормальное, треть (36%) как бодрое, позитивное, жизнерадостное. Результаты показывают, что настроение в студенческой среде выступает устойчивой позицией для успешного освоения избранной профессии.

Современный выпускник высшей школы это социокультурный тип личности, логически мыслящий, анализирующий научно-практическую картину действительности, владеющий информационно-коммуникативными технологиями. В рамках профессиональной подготовки он способен проектировать и осуществлять решение технико-производственных проблем, осуществлять самоконтроль и самоуправление, интерпретировать факты, результаты исследований в рамках теории, сравнивать по ключевым позициям потребности в познании окружающей действительности, определять смысл жизни и жизненную позицию, позиционировать ценности собственного внутреннего мира. Профессионал-специалист практически ориентирован, активен в творчестве, стремится к преобразованиям в ситуации осуществления разных видов деятельности. Его прагматичность, информативность находят выражение в конкретизации социальных навыков и умений, необходимых для трансформации профессиональных знаний в реальных условиях, обеспечивая профессиональную мобильность.

Таким образом, проблему подготовки специалистов объединяют методологические, практикоориентированные и теоретические знания, опирающиеся на профессионально-психологическое мышление личности как действующего субъекта образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гребнева, В. В. Психологическая готовность студентов к личностно-центрированному взаимодействию в процессе образования в вузе: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Курск, 2003.

2. Зенкова, Н. А. Психологическая модель готовности студентов первого курса к обучению в вузе: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Тамбов, 2003.
3. Лисаускене, М. В. Поколение NEXT – прагматичные перфекционисты или романтики потребления / М. В. Лисаускене // Социс. 2006. № 4.
4. Мясичев, В. Н. Основные проблемы и современное состояние психологии отношений человека / В. Н. Мясичев // Психология отношений: Избранные психологические труды / Под ред. А. А. Бодалева. М., 2004.
5. Толстова, Ю. Н. Школа-вуз: разрыв увеличивается? (размышления социолога-преподавателя) / Ю. Н. Толстова // Социс. 2005. № 8.

УДК 378. 091. 12 (476)

### **РОЛЬ КУРАТОРА АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРУППЫ**

**В. И. Мацукевич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. Статья посвящена роли куратора академической группы. Его значение в жизни студентов младших курсов, а также построению отношений в рамках куратор – студент. Поднимается вопрос о том, как создать благоприятный климат внутри студенческой группы, стать для студентов младших курсов товарищем, а также организации и проведение кураторского часа.

Ключевые слова: куратор, академическая группа, студенты, личность, образовательный процесс, воспитатель, классный руководитель.

### **THE ROLE OF THE CURATOR OF THE ACADEMIC GROUPIN**

**V. I. Matsukevich**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 280008, 28 Tereshkova st., e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article is devoted to the role of the curator of the academic group. Its importance in the life of students of junior courses, as well as building relationships within the curator - student. The question is raised about how to create a favorable climate within a student group, become a comrade for junior students, and organize and conduct a curatorial hour.

Key words: curator, academic group, students, personality, educational process, educator, class teacher.

В современном мире большое внимание уделяется качеству образовательного процесса. Качество образования должно складываться не только от того как усвоены знания и требования, а также стремлению к формированию личности, которая способна в дальнейшем принимать решения на протяжении всей жизни. Кураторство в высшем учебном заведении является частью воспитательного, образовательного, развивающего процесса студентов.

Куратор академической группы это не только педагог, организатор, но и товарищ для вчерашних школьников, а сегодня студентов первого курса. Сами того не подозревая студенты не знают, что опыт общения с куратором у них

уже был: в детском дошкольном учреждении – это воспитатель, в школе – классный руководитель, а в университете – куратор.

Куратор создает условия для раскрытия личности, является примером для студентов. Каждый преподаватель, которому поручалось быть куратором студенческой группы с глубоким уважением и большой ответственностью относится к этой должности. В XVIII веке на должность университетского куратора назначались знатнейшие особы, это была высшая административная должность.

Многие кураторы в ходе работы с академической группой допускают ошибки, показывая свое лидерство, превосходство перед студентами, это в итоге приводит к тому, что студенты начинают его избегать, замыкаются в себе, поэтому необходимо воспринимать их на равных. Уметь выслушивать их, сопереживать их проблемам и по мере необходимости их решать. Студенты должны понимать, что куратор группы это не контролер, приставленный к ним со стороны деканата, это человек, который всегда может прийти на помощь, в случае возникновения проблем не только касающихся учебы, но и личного характера, ведь кураторство поручают опытному преподавателю.

Роль куратора в жизни студенческой группы не должна сводиться лишь к изучению личных дел студентов, заполнению журнала, составлению отчетов, контролю за успеваемостью и т.п.

Кураторы, которые стремятся выстроить с группой дружеские отношения, сталкиваются с проблемой организации кураторского часа.

На первоначальном этапе студентов - первокурсников необходимо познакомить поближе с вузом, в который они пришли учиться. Рассказать об его истории, традициях, развитии, факультетах и кафедрах, входящих в их состав, профессорско-преподавательским составом, посетить музей университета. Немаловажной информацией для студента-первокурсника является правила внутреннего распорядка университета, а также внутренняя документация, регламентирующая организацию учебно-воспитательного процесса. Необходимо объяснить, что у студентов есть не только определенные права, но и обязанности, которые необходимо соблюдать.

Проведение кураторских часов в аудитории не всегда помогает сближению. В основном это “шаблонные” занятия по установленному плану. Для того, чтобы узнать студентов больше, понять их внутренний мир, необходимо как можно чаще проводить время в неформальной обстановке, а именно:

➤ в рамках любого университета всегда проводятся общественные мероприятия. Посещение их помогает адаптироваться к студенческой жизни, познакомиться со старшекурсниками;

➤ организовывать культурные мероприятия, что позволит в неформальной обстановке совместно придумывать сценарии, конкурсы, и т.п.;

➤ сообщая с кураторами других курсов организовывать товарищеские матчи по футболу либо другому виду спорта, так у студентов появиться возможности познакомиться со студентами других факультетов;

➤ каждый университет расположен в областном центре, можно и нужно организовать поход в музей, пешую экскурсию по городу, поход в театр.

Таким образом, роль куратора академической группы состоит не только в том, чтобы проводить занятия в рамках аудитории, по заранее заготовленной

тематике, но и в организации и проведении различного рода экскурсий, работу в общежитии, проведение личных бесед, что позволит, в свою очередь, сформировать благоприятный климат внутри студенческой группы, сформировать доверительные дружеские отношения, своевременно выявить и решить проблемные вопросы, возникающие у студентов младших курсов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гостилович, Е.В. Использование компьютерных образовательных технологий в высших учебных заведениях / Е.В. Гостилович // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С. 324-327.
2. Грудько, С.В. Экспорт образовательных услуг в Республике Беларусь / С.В. Грудько // Перспективы развития высшей школы: материалы IX Международной научно-методической конференции. – Гродно, 2016. – С. 56-58.

УДК 378.015.311(476)

### **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА**

**Л. Л. Мельникова**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: akinzha.hrodna@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается сущность профессионального становления личности студента, определяются и анализируются факторы, влияющие на данный процесс.

Ключевые слова: профессиональное становление, профессиональное мышление, профессиональная память, профессиональный «Я»-образ, профессиональная идентификация, профессиональное самосознание.

### **SOME ASPECTS OF THE PROFESSIONAL BECOMING OF STUDENT PERSONALITY**

**L. L. Melnikova**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28, Tereshkova st.; e-mail: akinzha.hrodna@gmail.com)

Summary. This article deals with the essence of the professional becoming of student personality. The factors of this process are revealed and analyzed in this article.

Key words: professional formation, professional thought, professional memory, professional “I”-image, professional identity, professional self-consciousness.

Проблема профессионального становления студента является одной из важнейших проблем современной высшей школы. Профессиональное становление – это процесс формирования у личности способности успешно действовать в рамках определенной профессии и готовности постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство, это поиск личностью своего места в профессиональной сфере.

Профессиональное становление – процесс многофакторный. Он носит сценарный характер, поскольку одни и те же условия по-разному влияют, по-разному «срабатывают» на уровне конкретной личности, преломляясь через ее внутренний мир. В этой связи процесс профессионального становления всегда психологически окрашен, сопряжен с многочисленными ситуациями выбора и внутренними переживаниями. Цель данной статьи – рассмотреть некоторые наиболее значимые факторы, обуславливающие содержание и результативность данного процесса.

Подготовка студентов к самостоятельной профессиональной деятельности предполагает выработку у них собственных ценностных установок относительно выбранной профессии, формирование профессионального «Я»-образа, профессионального восприятия, профессиональной памяти, профессионального мышления в процессе обучения в высшем учебном заведении. Профессиональное становление студента тесно связано с процессами, которые начинаются задолго до его поступления в вуз. Прежде всего, это процесс формирования основ трудовой этики, т.е. ценностного отношения к труду как таковому. В современных условиях, когда у значительной части молодежи труд занимает далеко не первые позиции в системе ценностей, период студенчества рассматривается многими молодыми людьми не как возможность получения образования и профессии, а как возможность пролонгировать детство и отсрочить вступление в самостоятельную трудовую жизнь. В этом случае включение обучающегося в профессию и формирование позитивного отношения к ней существенным образом осложняются.

Важную роль в профессиональном становлении студентов играет социальный статус профессии. Высокий статус и престижность профессии облегчают не только ее выбор, но и последующую профессиональную идентификацию, стимулируют желание студента не только получить диплом, но и закрепиться, самоутвердиться в выбранной профессиональной сфере.

В период обучения студента в вузе на его профессиональное становление существенным образом влияют преподаватели, и прежде всего преподаватели специальных (профильных) предметов. Благодаря им в сознании студента профессия из абстрактной схемы превращается в лично окрашенную реальность. Роль личности преподавателя в профессиональном становлении студента трудно переоценить. Преподаватель транслирует в учебном процессе не только необходимые профессиональные знания, умения, навыки, модели поведения и деятельности, но и общий уровень культуры, опыт творчества, способность критически мыслить, ценностные и жизненные ориентации. Результаты педагогического воздействия могут быть самыми различными. Личностные качества преподавателя могут выступить в роли эталона. В этом случае студент будет стремиться сформировать их у себя. При этом эталонность не означает, что эти качества являются положительными. Студент может считать их таковыми, потому что это совпадает с его представлениями и мировоззренческими установками. Личность преподавателя, как профессионала, может не вызывать у студента доверия или провоцировать отрицательные эмоции, в этом случае негативные переживания могут

переноситься на отношение к профессии и затруднять процесс профессионального становления.

Существенную роль в профессиональном становлении будущего специалиста играет учебная практика. Именно она позволяет студенту оказаться в реальных условиях, сформировать адекватное представление о своей профессии. Даже если студент выбирает профессию родителей, может наблюдать за их деятельностью, знает многие ее нюансы, впервые по-настоящему «погрузиться» в нее он может только вовремя прохождения практики. И здесь определяющую роль в формировании положительного образа выбранной профессии играют не столько экономические или производственные условия, сколько отношения к практиканту, которые демонстрируют как коллектив, так и руководство. Именно практика дает возможность перейти от профессиональной идентичности к профессиональному самосознанию. Последнее означает не только сознательное причисление себя к представителям выбранной профессии, но и способность выявлять соответствие или несоответствие своих индивидуально-личностных свойств, интересов и установок требованиям профессии, способность намечать векторы своего дальнейшего профессионального развития.

Профессиональное становление осуществляется в контексте развития личности в целом. Оно является успешным, если молодой специалист не только профессионально, но и психологически подготовлен к самостоятельной трудовой деятельности: способен преодолевать трудности, проявлять упорство и волю, разрешать межличностные конфликты, работать в команде, конкурировать на рынке труда. Последнее является весьма актуальным в ситуации экономического кризиса и сокращения количества рабочих мест.

Поскольку профессиональное становление студента зависит не только от условий, складывающихся в учебном заведении, где протекает его профессиональная подготовка, но и от целого ряда других факторов, следует иметь в виду, что влияние вуза на результат данного процесса и последующее закрепление молодого специалиста в профессии имеет свои границы. Более того, последствия данного влияния становятся очевидными только через определенный, порой длительный, промежуток времени, что необходимо учитывать при оценке качества работы любого высшего учебного заведения.

УДК 378.4.091.3:618

**АСПЕКТЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ АКУШЕРСТВА И  
ГИНЕКОЛОГИИ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Т. С. Милош, Л. В. Гутикова<sup>1</sup>, М. Г. Величко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: milashts@mail.ru)

<sup>2</sup>УО «Гродненский государственных аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28)

Аннотация. Симуляционный способ преподавания позволяет будущим врачам отработать практические навыки клинической работы до применения их на реальных пациентах, моделируя клинические ситуации и создавая реальную обстановку. Наглядная демонстрация повышает освоение теоретических знаний и практических навыков, а следовательно улучшает успеваемость студентов.

Ключевые слова: акушерство, гинекология, симуляционное преподавание.

**ASPECTS OF SIMULATION TEACHING OF OBSTETRICS AND  
GYNECOLOGY IN GRODNO STATE MEDICAL UNIVERSITY**

**T. S. Milosh, L. V. Gutikova<sup>1</sup>, M. G. Velichka<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI «Grodno state medical University» (Belarus, 230009, Grodno, 80 Gorkogo str.; e-mail: milashts@mail.ru)

<sup>2</sup>EI «Grodno state Agrarian University» (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.)

Summary. Simulation method of teaching allows the future doctors to work out practical skills of clinical work before applying them on real patients, simulating clinical situations were covered and creating a real atmosphere. A clear demonstration of the po exceeds the mastering of theoretical knowledge and practical skills, and hence improves the academic performance of students.

Key words: obstetrics, gynecology, simulation teaching.

Акушерство – (от accoucher – рожать) – область клинической медицины, изучающая физиологические и патологические процессы, происходящие в организме женщины, связанные с зачатием, беременностью, родами и послеродовым периодом, а также профилактику и лечение осложнений беременности и родов. Акушерство – часть гинекологии (от gyne – женщина, logos – учение), т.е. науки, изучающей заболевания женских половых органов, разрабатывающей методы их профилактики, диагностики и лечения.

С целью улучшения процесса преподавания на кафедре акушерства и гинекологии Гродненского государственного медицинского университета традиционные методики сочетаются с современными интерактивными технологиями обучения, широко используется симуляционное обучение.

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить

профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками оказания медицинской помощи. Данный вид преподавания представляет собой освоение и совершенствование навыков и умений с помощью реалистичной модели (механической, электронной, виртуальной или гибридной) [1].

Поскольку на кафедре акушерства и гинекологии освоению студентами практических навыков уделяется большое внимание, то для усовершенствования мониторинга объема и качества их освоения активно используется симуляционное обучение в центре практических навыков. Данный центр организован руководством университета и находится в здании института фармакологии и биохимии Национальной академии наук Беларуси. В нем студенты осваивают новейшие перинатальные технологии на человекоподобном роботе Noelle, муляжах, манекенах, высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах и симуляторах УЗИ.

При этом, робот-симулятор Noelle – интерактивная модель имитатора родов с портативным компьютером W4514. В ходе эксплуатации Noelle выпускники могут моделировать более 15 клинических ситуаций при ведении родов и возникновении экстренных состояний в акушерской практике. Человекоподобный робот может реагировать на внешние воздействия, манипуляции медперсонала или введение лекарств автоматическим изменением жизненных параметров. К тому же, Noelle может издавать звуки, разговаривать, отвечать на вопросы.

Кроме того, будущие врачи практикуются на высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах вагинальных исследований, гинекологическом симуляторе. Манекены осмотра шейки матки приближены к анатомическому строению, что позволяет в дальнейшем правильно оценивать степень раскрытия цервикального канала. К тому же, на симуляторах можно научиться осматривать родовые пути, выполнять влагалищное исследование, принимать роды, оказывать акушерские пособия в родах, делать кесарево сечение, отработать технику ушивания промежности после ее рассечения.

В ходе занятий на симуляторах новорожденных выпускники оценивают параметры доношенных и глубоко недоношенных новорожденных. Они издают звуки, способны двигать конечностями, изменять цвет кожных покровов, имитировать дыхательные движения и сердечную деятельность. На манекенах новорожденных можно воспроизвести клинические состояния нарушений со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой, центральной нервной систем, отработать тактику проведения первичных реанимационных мероприятий в родовом зале.

При обучении студентов используется интерактивная модель имитатора ультразвукового аппарата SHALL 64 (Shallware 128-6) и SONOMOM. Они оснащены конвексным, линейным, вагинальным, секторным датчиками, позволяющими научиться диагностировать наиболее частые нарушения, встречающиеся во время беременности, послеродовом периоде, установить urgentные состояния в гинекологии.

Кроме того, для отработки практических навыков в гинекологии будущие врачи используют виртуальный симулятор в лапароскопической хирургии и гинекологии – LAPSIM. Он предназначен для усовершенствования владения

эндохирургическим инструментарием, приобретения отлаженных навыков и приемов выполнения эндохирургических вмешательств в абдоминальной хирургии и гинекологии в виртуальной среде с реалистичной имитацией тактильной чувствительности. В ходе занятий на тренажере LAPSIM возможно освоение практических навыков как начинающих, так и опытных эндохирургов. При этом, используется индивидуальная настройка сложности выполнения учебного курса и последующая сертификация курсантов по его окончанию.

Вместе с тем, тренинг с применением имитационных технологий имеет целый ряд отличий и преимуществ перед традиционными методами проведения практического обучения в клинике – у постели больного или операционного стола. При этом, студенты и ординаторы, предварительно прошедшие дополнительный симуляционный тренинг, совершают меньше ошибок. Кроме того, длительность занятий на симуляторах не зависит от внешних факторов и они могут проводиться в удобное время, повторы упражнений не ограничены. К тому же, при данном виде обучения неограниченно могут имитироваться редкие патологии, состояния и вмешательства, меньше стресс при первых самостоятельных манипуляциях. В ходе работы с тренажерами уровень подготовки оценивается объективно, что позволяет проводить обучение и без преподавателя, объективная оценка дает широкие возможности для проведения тестирования, сертификации, аккредитации. Важной особенностью симуляционного обучения служит приобретение практического опыта без риска для пациента наряду с отсутствием необходимости использования для обучения экспериментальных животных.

Итак, внедрение симуляционного обучения изменяет качество образования в лучшую сторону: оптимизирует учебный процесс, повышает заинтересованность студентов и выпускников к процессу обучения, пополняет объем знаний по дисциплине акушерство и гинекология. Благодаря интерактивным моделям мотивация к качественному обучению повышается, как среди учащихся, так и преподавателей и имеет большое практическое значение. Это дает возможность обучающимся интересно учиться, а преподавателю интересно работать.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Косаговская, И.И. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине / И.И. Косаговская, Е.В. Волчкова, С.Г. Пак // Эпидемиология и инфекционные болезни. – № 1. – 2014. – С. 49–61.

УДК 318.663.062.3(476.6)

### ПЕРВЫЙ КУРС: ТРУДНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

**Л. Е. Назаренко**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: nazludmila@rambler.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются социально-психологические характеристики первокурсников, проблемы, которые порождает клиповое мышление в процессе восприятия учебного материала.

Ключевые слова: психологический портрет первокурсника, личностные характеристики, проблемы при восприятии учебного материала, «клиповое» мышление.

## **FIRST COURSE: DIFFICULTIES OF TRAINING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

**L. E. Nazarenko**

EI «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: nazludmila@rambler.ru)

Summary. In article is considered social and psychological characteristics of first-year students, problems which are created by clip thinking in the course of perception of a training material.

Key words: psychological portrait of the first-year student, personal characteristics, problems at perception of a training material, "clip" thinking.

В середине 90-х годов XX века началось кардинальное реформирование системы белорусского высшего образования. Первыми с последствиями реформ столкнулись преподаватели, работающие на 1 курсе.

Мы провели пилотное социологическое исследование среди студентов 1 курса агрономического, ветеринарного факультетов ГГАУ, для выявления личностных характеристик первокурсников. Было опрошено 96 человек. Вопросы касались психологических особенностей, учебной мотивации, оценки своих возможностей и эмоционального состояния студентов, для своевременного выявления «группы риска» с точки зрения нарушений психологической адаптации ввузе. Немаловажными были вопросы, связанные с удовлетворенностью выбора учебного заведения, учебной деятельностью, видением перспектив дальнейшей жизни, навыком и желанием чтения книг, пользования интернетом и пр.

Результаты позволили составить психологический портрет современного первокурсника - вчерашнего абитуриента, который характеризуется следующими чертами.

Впечатлительность, склонность к рефлексии, низкая стрессоустойчивость, высокая степень тревожности, в то же время чувство беспомощности, потребность в руководстве и направлении со стороны преподавателя, вообще взрослого человека.

Нет навыка самостоятельного решения проблем при достаточно высоких запросах. Выраженное чувство довольства собой.

Выраженный индивидуализм, ориентация на себя; отсутствие интереса к окружающим; ставит свои интересы выше интересов других людей и всегда готов их отстаивать, стремится быть независимым и самостоятельным.

Не прилагает достаточных усилий для выполнения учебных требований и принятых в обществе норм поведения.

Импульсивность, беспечность, склонность к необдуманным поступкам, ориентация на «здесь и сейчас», не задумываясь о будущем.

Отсутствие критичности по отношению к своим действиям, непоследовательность поведения, неумение самостоятельно продумать логику своих действий.

Отсутствие навыков планировать свое время, четко определять для себя цели и задачи в процессе учебы. Навыки самоконтроля и оценки результатов своей работы снижены.

Даже через два месяца после поступления, у студентов были достаточно «радужные» представления относительно учебы. Особенно это проявилось в группах НИСПО, где студенты воспринимали обучение в вузе как повторение колледжа, не представляя жесткое подведение итогов их работы перед сессией.

Выявленные характеристики способствуют появлению серьезных проблем при восприятии учебного материала, возникновение постоянных сбоев при увеличении его объема и, как следствие - ухудшается эмоциональное состояние учащегося, отступление даже перед незначительными трудностями.

Отчасти, это закономерное явление, которое укладывается в концепцию «четырех поколений», которую разработали в 1991 году психологи У. Штраус и Н. Хоув. Они утверждали, что люди определенного возраста склонны разделять особый набор убеждений, отношений, ценностей и моделей поведения, так как они росли в одинаковых исторических условиях. Дети, рожденные в середине 90-х годов XX века, в период относительной социальной и политической стабильности, в условиях так называемого «беспроблемного детства» сформировались как незрелое и безмятежное поколение, которое не умеет решать встающие перед ним задачи, не прогнозирует последствия и риски своих действий.

Современная система воспитания отличается тем, что в ней часто преобладает игровая форма занятий, отказ от принуждения и наказаний, бережное отношение к самооценке ребенка. Это, безусловно, важно. Но такая система, к сожалению, не способствует формированию настойчивости в достижении целей, навыков переживания неудач, борьбы за успех и преодоление трудностей. Но следует помнить, именно это поколение будет работать в реальном секторе экономики уже через 5 лет, и вопрос состоит в том, что они захотят взять в свое будущее из вуза.

Кроме того, у современных студентов преобладает «клиповое» мышление - склонность воспринимать жизнь через короткие яркие образы, переработка информации маленькими порциями, когда ее объем умещается на экране монитора. Отсюда слабое восприятие лекционного материала, нелюбовь к аналитическим рассуждениям, быстрая утомляемость и неумение слушать докладчика. Изучение вопроса, в частности, по общественным дисциплинам, начинается у них с Википедии, как правило, этим студенты пытаются и ограничиться. Преподаватель должен постоянно систематизировать краткие разрозненные знания, подкреплять их примерами, практическими заданиями (подготовкой дискуссий, докладов, решением ситуационных задач), только тогда необходимые знания и навыки могут закрепиться у учащегося в голове.

Современная молодежь смотрит на мир через призму ролевых компьютерных игр, где главное - потребление информации, услуг, товаров, развлечений. И будущая жизнь для них тоже игра, уровни, которой надо

пройти по определенным правилам. Если же что-то не получается, можно еще раз повторить и исправить. Следствием является поверхностное отношение к учебе, оптимизму расчёт на успешное завершение каждого «уровня», не представляя всей серьезности и опасности последствий реальной жизни.

Какой должна быть стратегия преподавателя в данных условиях? Очевидно, что надо усилить психологическое сопровождение учебного процесса на индивидуальном и групповом уровнях, обучать навыкам самоконтроля, управления своим временем, активно применять дискуссионные формы обучения, проблемные лекции, презентации и пр. То есть содержание учебного материала необходимо форматировать с учетом психологических особенностей нового поколения студентов.

УДК 378.147

### **РОЛЬ ПРОЕКТИВНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ**

**Н. В. Никитина, И. И. Бычек**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: degt\_77@mail.ru)

Аннотация. Проективное психологическое тестирование позволяет выявить профессионально важные качества личности студента, увязать их с когнитивной сферой и оценить возникающие эмоциональные состояния, влияющие на выстраивание межличностных отношений и успеваемость.

Ключевые слова: психологические тесты, самооценка, агрессия, коммуникативность, успеваемость, адаптация.

### **ROLE OF PROJECTIVE PSYCHOLOGICAL TESTS IN ACTIVITY OF THE TEACHER**

**N. V. Nikitina, I. I. Bychek**

EU «Grodno State Agrarian University» (Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: degt\_77@mail.ru)

Summary. Projective psychological testing allows to reveal professionally important qualities of the identity of the student, to coordinate them to the cognitive sphere and to estimate the arising emotional states influencing forming of the interpersonal relations and progress.

Key words: psychological tests, self-assessment, aggression, skill to communicate, progress, adaptation.

Работа преподавателя и куратора вуза не имеет четких границ, так как психолог, наставник, друг, родитель, идеал для подражания, идейный вдохновитель - это лишь часть социальных ролей, носителями которых выступает педагог. Знание особенностей характеров, личностных качеств студентов, необходимых для формирования требуемого психологического климата в коллективе, повышение успеваемости необходимо, поскольку в учебном процессе УО «ГГАУ» происходит наложение как новых социальных

так и мультикультурных рамок. Эти характеристики студента и группы важны как для кураторов, так и для преподавателей односеместровых дисциплин в связи с тем, что на первом курсе идет процесс адаптации студентов (особенно иностранных) к учебному процессу и новому внешнему окружению. На старших курсах перед студентами встает вопрос о правильности выбора будущей профессии, что может отражаться на успеваемости, манере поведения, проявляться в межличностных отношениях.

Психологическое тестирование позволяет выявить сильные и слабые стороны студентов, использовать их для налаживания межличностных отношений, выявить профессионально важные качества личности, возникающие эмоциональные состояния, влияющие непосредственно на когнитивную сферу человека. Для психодиагностики используется стандартизированные задания - тесты, по результатам выполнения которых, судят о психофизиологических и личностных характеристиках, знаниях, умениях и навыках испытуемого.

Метод исследования личности с помощью проективного теста «Несуществующее животное» построен на теории психомоторной связи. К примеру, И. М. Сеченов утверждал, что всякое представление, возникающее в психике, любая тенденция, связанная с этим представлением, заканчивается движением. Поэтому для регистрации состояния психики используется исследование моторики рисующей доминантной руки, что отражается в виде графического следа движения на листе бумаги. Когда человек рисует, то лист бумаги в это время является особой моделью пространства, в котором с помощью движений доминантной (у большинства людей правой) руки фиксируется отношение к этому пространству.

Следующий тест, созданный психологом М. З. Дукаревич, исходит из особенностей психомоторной связи. Главной целью методики является общее исследование личности, на основе которого выдвигается гипотеза о некоторых ее особенностях, но ни в коем случае нельзя делать однозначные выводы о человеке без комплексной диагностики.

Среди множества психологических методик исследования личности как в рамках дисциплины «Психология управления» так и в деятельности куратора особый интерес вызвала именно проективная методика «Несуществующее животное». Это объясняется тем, что ее интерпретация дает обширную информацию о личности при затрате минимального количества времени на выполнение задания (3-10 минут). Тест не только простой в исполнении, но и может быть использован для различных возрастных групп (средний возраст по выборке составил 19,3 года). Данной проективной методикой было охвачено 43 студента экономического факультета 2 и 4 курсов, в том числе 9 иностранных студентов. Иногда студенты отказываются выполнять тест, объясняя свой отказ неумением рисовать, но в таком случае важно объяснить, что оцениваться художественные способности не будут, а тест несет сугубо психологический смысл.

Поскольку диагностика относится к проективным методикам, то есть не предполагает наличия стимульного материала, то стандартизированной процедуры анализа не имеет. Однако есть ряд критериев, позволяющих выявить особенности личности студента. Такое исследование поможет

составить представление об уровне самооценки испытуемого; оценить степень его тревожности; определить склонность к агрессии, в том числе и вербальной; определить уровень коммуникабельности тестируемого, неуверенность и другие аспекты личности.

В результате интерпретации полученных в ходе исследований результатов было установлено, что у 53% испытуемых самооценка завышена, 47% респондентов несамостоятельны при принятии решений, что обусловлено перекалыванием проблем на других лиц, в частности, на родителей. Около 59% или 25 человек испытуемых обладают низким уровнем коммуникабельности, предпочитают не пускать посторонних в свой внутренний мир, что связано, в основном, с общением в виртуальном пространстве и проблемами при выстраивании коммуникационного процесса в реальной жизни. Что касается определения агрессии, то в основном она имеет вербальную направленность и диагностируется у 7% от числа испытуемых. 9% или 4 человека можно определить как гармонично развитые личности, преодолевшие внутренние комплексы и имеющие четкие планы на будущее.

Таким образом, результаты подобных исследований могут быть интересны участникам образовательного процесса, психологам и потенциальным работодателям и позволяют определить социальные отношения в студенческой группе, создать интерес у студентов к саморазвитию и понимание необходимости самосовершенствования, улучшить психологический климат в обследуемых группах и усовершенствовать подготовку к будущей профессиональной деятельности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Батаршев, А.В. Психодиагностика в управлении: Практическое руководство: Учеб.-практич. пособие / А.В. Батаршев. - М.: Дело, 2005. – 496 с.
2. Обозов, Н.Н. Типы личности, темперамент и характер / Н.Н. Обозов. - СПб., 1995.

УДК 378.663.091:811.161.3(476.6)

### **ДА ПЫТАННЯ АБ КУЛЬТУРЫ ПРАФЕСІЯНАГА МАЎЛЕННЯ СТУДЭНТАЎ (З ВОПЫТУ ВЫКЛАДАННЯ)**

**А. М. Асіпчук**

УА “Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт” (Рэспубліка Беларусь, 230008, г. Гродна, вул. Церашкавай, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Анатацыя. У артыкуле разглядаюцца шляхі ўдасканалення культуры прафесійнага маўлення студэнтаў.

Ключавыя словы: культура маўлення, нормы беларускай літаратурнай мовы, чыстата маўлення, багацце маўлення.

## К ВОПРОСУ О КУЛЬТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ (ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ)

**О. Н. Осипчук**

УО “Гродненский государственный аграрный университет” (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются пути совершенствования культуры профессиональной речи студентов.

Ключевые слова: культура речи, нормы белорусского литературного языка, чистота речи, богатство речи.

## ON THE ISSUE OF THE CULTURE OF STUDENTS' PROFESSIONAL SPEECH (FROM TEACHING EXPERIENCE)

**A. M. Asipchuk**

EU “Grodno State Agrarian University” (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with ways of mastering of students' professional speech. Key words: culture of speech, Belarusian literary language norms, purity of speech, richness of speech.

Культура маўлення – адзін з паказчыкаў агульнай культуры чалавека. Менавіта падчас камунікатыўнага акта складаецца пэўнае ўражанне пра суразмоўца, узровень яго інтэлектуальнага развіцця, адметнасці мыслення. Незалежна ад узросту, адукацыі, сацыяльнага статусу чалавек, які імкнецца да самаўдасканалення, уважліва і беражліва ставіцца да *слова*.

Адукацыйны працэс прадугледжвае фарміраванне культуры маўлення на працягу ўсіх этапаў навучання: ад дзіцячага садка і да апошняга курса ВНУ. Сярод кампетэнцый, якімі павінен валодаць малады спецыяліст, адзначаецца і высокі ўзровень культуры прафесійнага маўлення. Дысцыпліна “Беларуская мова (прафесійная лексіка)” ставіць мэту “выпрацаваць і замацаваць практычныя ўменні і навыкі граматычнага карыстання вуснай і пісьмовай мовай; развіць моўна-эстэтычны густ студэнтаў, звязаны з чысцінёй і правільнасцю мовы” [1, с. 6 – 7].

Яшчэ ў сярэдняй школе вучні знаёмяцца з паняццем “культура маўлення” і асноўнымі кампанентамі гэтага паняцця: *правільнасць, дакладнасць, лагічнасць, чыстата, багацце, выразнасць*. Задача выкладчыка ВНУ – захаваць пераемнасць у працэсе навучання, замацаваць і паглыбіць набытыя веды. У першую чаргу, на нашу думку, неабходна зрабіць акцэнт на трывалым засваенні асноўных нормаў беларускай літаратурнай мовы. Менавіта бездакорнае валоданне арфаэпічнымі, акцэнталагічнымі, арфаграфічнымі, лексічнымі, граматычнымі (марфалагічнымі і сінтаксічнымі), стылістычнымі, пунктуацыйнымі нормаў забяспечвае найбольш важны аспект культуры маўлення – *правільнасць*. Выкладчык павінен выявіць узровень валодання вусным і пісьмовым маўленнем студэнтаў, растлумачыць найбольш складаныя моманты (напрыклад, цяжкія выпадкі правапісу апошняй рэдакцыі), навучыць карыстацца галоўнымі нарматыўнымі крыніцамі – акадэмічнымі слоўнікамі і

граматыкамі, адначасова выпрацоўваючы крытычнае стаўленне да аўтарскіх і электронных слоўнікаў. Як слухна заўважае прафесар І.Я. Лепешаў, “амаль усе мы прывыклі ставіцца з вялікай пашанай да філагічных слоўнікаў як да нашых сяброў і надзейных памочнікаў. Але часам можа надарыцца, што яны не заўсёды садзейнічаюць культуры маўлення” [2, с. 80].

Для ўдасканалення культуры прафесійнага маўлення вучэбнай праграмай па дысцыпліне “Беларуская мова (прафесійная лексіка)” прадугледжаны такія віды працы, як напісанне рэфератаў, выступленне з паведамленнямі, вусныя і пісьмовыя выказванні. З мэтай развіцця камунікатыўных навыкаў на роднай мове можна прапанаваць правядзенне дыспутаў на актуальныя тэмы, абыгрванне пэўных сітуацый і інш. Пры гэтым выкладчыку неабходна прааналізаваць тыповыя памылкі падчас публічных выступленняў студэнтаў, звярнуць увагу на *чыстату* і *багаціце* маўлення. Т.І. Тамашэвіч пра чыстату маўлення кажа наступнае: “Безумоўна, кожны сумленны носьбіт мовы павінен адчуваць маральную адказнасць за яе чыстату, усведамляць значэнне роднага слова ў развіцці грамадства, яго культуры. Чыстата маўлення – гэта маўленне без пазалітаратурных сродкаў. На жаль, яно сёння знявечана дыялектнымі прымесямі, варварызмамі, ляянкавымі словамі, жарганізмамі і інш. і патрабуе неадкладных “лекаў” [4, с. 65 – 66]. Наўрад ці можна знайсці носьбіта мовы з абсалютна чыстым маўленнем. Толькі са словамі-паразітамі (накшталт *ну, значыць, значыцца, так, так бы мовіць, вось* і інш.) або асобнымі гукамі-паразітамі (тыпу *э-э-э, эм, а-а* і інш.), якія рэжучь слых, мы сутыкаемся на кожным кроку. Не заўсёды чалавек (а ў дадзеным выпадку размова ідзе пра студэнтаў) заўважае свае заганы ў маўленні, што “паралізавана” словамі-паразітамі, якія паўтараюцца праз кожныя тры-чатыры словы. Тут патрэбна падказка збоку, падказка на папраўку” [4, с. 66]. Выкладчык павінен не проста ўказаць на агрэхі, што псуюць агульнае ўражанне аб вуснай прамове (напрыклад, падчас выступлення з дакладам, абароны курсавога праекта ці дыпломнай працы), а параіць будучым спецыялістам увжліва сачыць за выказваннем думак, пазбягаць беспадстаўнага ўжывання тых ці іншых лексічных адзінак, якія засмечваюць маўленне.

Што да багацця маўлення, то яно, як значае Б.А. Плотнікаў, “лучыцца перадусім з разнастайнасцю ўжытых моўных сродкаў і з як можна радзейшым паўтарэннем адных і тых жа слоў і выразаў. ... Выказванне ж адной і той жа думкі рознымі і шматстайнымі моўнымі сродкамі, як правіла, з’яўляецца вынікам яе многааспектнай і глыбокай асэнсаванасці, добрай засвоенасці, служыць надзейнай падставай для таго, каб вытлумачыць яе ясна, зразумела, данесці па-рознаму ў залежнасці ад складу адрасатаў, аўдыторыі” [3, с. 85 – 86]. Як паказвае практыка, беларускамоўны лексічны запас студэнтаў даволі бедны. Гэта абумоўлена пэўнымі фактарамі. На сённяшні дзень беларуская мова фактычна (а не фармальна) не з’яўляецца сродкам зносін нацыі, абмежавана выкарыстоўваецца ў розных сферах грамадства (справаводства, адукацыя, сродкі масавай інфармацыі і г. д.), не мае рэальнага статусу мовы тытульнай нацыі. Як вынік – нізкая матывацыя ў студэнтаў валодаць роднай мовай у цэлым і ўзбагачаць сваё маўленне беларускамоўнай лексікай у прыватнасці. Перад выкладчыкам паўстае складаная задача – зацікавіць студэнтаў у штодзённым выкарыстанні беларускай мовы (граматнай, чыстай,

багатай), імкнуща падняць прэстыж роднага слова ў нашым грамадстве менавіта праз маладое пакаленне.

Такім чынам, удасканаленне маўлення студэнтаў павінна стаць неад'емнай часткай навучальнага працэсу ў ВНУ, садзейнічаць фарміраванню высокаадукаванай асобы.

#### ЛІТАРАТУРА

1. Беларуская мова (прафесійная лексіка): тыповая вучэб. праграма для выш. навуч. устаноў / склад.: М.Р. Прыгодзіч, Г.І. Кулеш, Н.П. Лобань; пад рэд. М.Р. Прыгодзіча. – Мінск: РІВШ, 2008. – 28 с.
2. Лепешаў, І.Я. Перад змярканнем: зб. артыкулаў / Іван Лепешаў. – Гродна: “ЮрСаПрынт”, 2013. – 232 с.
3. Плотнікаў, Б.А. Кіраўніку аб мове / Б.А. Плотнікаў. – Мінск: Акадэмія кіравання пры Прэзідэнце Рэспублікі Беларусь, 2001. – 126 с.
4. Тамашэвіч, Т.І. Культура і тэхніка маўлення: Дапам. / Т.І. Тамашэвіч; Пад рэд. І.Я. Лепешава. – ГрДУ, 2003. – 137 с.

УДК 355.233.231.1 – 057.875

### ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

**Ф. С. Приходько, Е. Е. Дубежинская**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»  
(Республика Беларусь, 213407, г. Горки, ул. Мичурина, 5; e-mail:  
monitoring@baa.by)

Аннотация. В статье раскрываются смысл и задачи психолого-педагогического сопровождения патриотического становления личности студента. Представлены направления деятельности воспитателей на каждом этапе развития сознания студентов.

Ключевые слова: воспитание, личность, патриотизм, сознание, гордость, активность, гражданственность, толерантность.

### PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS

**F. S. Prikhodko, E. E. Dobujinsky**

EE «Belarusian state agricultural Academy» (Republic of Belarus, 213407, Gorki,  
Michurina str., 5; e-mail: monitoring@baa.by)

Summary. The article reveals the meaning and objectives of psychological and pedagogical support for the Patriotic personality of the student. Presents directions for educators at every stage of the development of consciousness of students.

Key words: education, personality, patriotism, consciousness, pride, activism, citizenship, tolerance.

В условиях современных социально-экономических и политических реалий, со всей остротой встает проблема патриотического воспитания будущих специалистов. Собственно, история подтверждает важность такого

вида воспитания молодежи во все исторические времена для каждого государства.

Как известно, история цивилизованного человека начиналась с формирования в его сознании нерасторжимого единства с сородичами, соплеменниками, с которыми он чувствовал себя защищенным, в безопасности, как сейчас говорят в «психологическом комфорте». Защищая сородичей, он защищал себя, свою жизненную территорию. Изучение протоцивилизации помогает понять и объяснить современные реалии, такие сложные социально-психологические феномены, как пронзительные чувства любви к Родине, ностальгия по родным местам, могучее чувство патриотизма и силу гражданского долга.

Успешное воспитательное воздействие на сознание воспитуемого невозможно без четкого представления воспитателем структуры, специфики и сущности составляющих такого интегрального феномена, как политическое развитие личности. Стержнем политического развития человека выступает, прежде всего, патриотическое и гражданское сознание личности как осознание своего места в обществе в их органической и диалектической взаимосвязи, что обеспечивает высокий уровень социально-развитого самосознания. Другой, не менее важной специфической характеристикой патриотического и гражданского сознания выступает эмоционально-чувственная основа, подкрепляющая понимание нерасторжимого единства с обществом. Эти особенности для воспитателя представляют особый интерес и возможность использовать примеры из жизни реальных людей, страдающих из-за разлуки с Родиной, а также литературные примеры (разлука с Родиной в романе М. А. Булгакова «Бег»).

Основопологающим компонентом патриотического и гражданского сознания личности прежде всего можно считать любовь к Родине, своему обществу, близким, родным, согражданам, знакомым и незнакомым. Глубокое понимание постоянной взаимозависимости, дает молодому человеку осознание сопричастности и взаимной ответственности, без которых невозможен истинный патриотизм.

Итак, мы считаем, что развитие сознания студентов начинается с любви к Родине, это подтверждается этимологией слова «патриотизм» – дословно любовь к отечеству. По своей сути, чувство любви к Родине представляет собой сложнейшее социально-психологическое образование, истоки которого начинаются с самого детства, закладываются с первых дней жизни, конечно, вначале неосознанно. Младенец слышит родную речь своих родных, близких, привыкает к ней даже без понимания смысла произносимых слов и звуков. В процессе дальнейшего личностного развития происходит формирование чувства любви к Родине через осознанное «мое» – «мой дом, моя улица, мой двор, мои друзья» и т. п.

В УВО обучающийся приходит с уже сформированным сознанием, и воспитателю в процессе воспитательного и дидактического воздействия важно понимать степень деликатности своей педагогической цели: необходимо корректировать, поправлять убеждения, политические взгляды, миропонимание в целом своих воспитанников.

Другой, не менее важный компонент – гордость за свою страну, желание приумножить достижения, внести свой вклад в развитие республики. Здесь определенное значение имеет развитие в сознании глорических потребностей (с древнегреческого «глория» – слава). «Плох тот солдат, который не мечтает быть генералом» – известное выражение А. В. Суворова применимо и актуально во все времена. Проявить себя, стать известным, уважаемым, достойным гражданином своей страны – прекрасные цели для удовлетворения своих глорических потребностей, и ничего негативного в этом стремлении нет. Если молодой человек лишен таких целей и потребностей, то трудно от него ожидать достижения профессиональных и личностных успехов, которые будут сказываться и определять также и материальное положение. Забота о материальном положении, так свойственная молодым людям, выступает надежной мотивацией и стимулом для профессионального и личностного развития. Здесь важно понять молодому человеку неразрывную связь собственного благополучия, в том числе и материального, с благополучием общества. Как говорят: «Никто не принесет золотой ключик на блюдечке с голубой каемочкой». Всего необходимо добиваться самому, собственными усилиями.

Не менее важным составляющим компонентом в структуре политического сознания молодого человека является активная жизненная позиция. Активное участие в решении производственных и общественных проблем, стремление внести свой конкретный вклад в развитие производства, помощь окружающим, добросовестное выполнение своего профессионального и гражданского долга – основа социальной активности личности.

Активная жизненная позиция развивает не только личность, но необходима обществу, так как бездействие, апатичность граждан приводят к застою, деградации, замедляют эволюцию и прогресс, и, стало быть, бумерангом возвращаются к каждому. Формы активной жизненной позиции разнообразны – от участия в художественной самодеятельности и студенческом самоуправлении до политической жизни вуза, города, научно-исследовательской деятельности и т. д.

С античных времен активная жизненная позиция всегда одобрялась и ценилась. Вспомним жизнь великого Сократа, который своей жизнью и смертью показал пример высочайшей жизненной позиции, поставил благополучие родного города выше собственной жизни и благополучия семьи.

Для успешной воспитательной работы в УВО необходимо методами наблюдения и тестирования определить хотя бы приблизительно уровень социальной активности студентов и проводить индивидуальную воспитательную работу. Особую трудность представляют обучающиеся с самой инертной позицией: «Моя хата с краю – ничего не знаю», «Это меня не касается» и т. п. Однако активная жизненная позиция может быть и со знаком минус: эгоистическая, социально неразвитая личность с позиции «острых локтей» любой ценой добивается карьерного роста и проявляет чудеса активности ради собственного благополучия. Переубедить такого «запущенного» обучающегося – задача не из легких, а чаще всего трудновыполнимая.

Положительная, общественно полезная позиция личности составляет основу гражданственности. Глубокое чувство гражданственности, основанное на понимании нерасторжимого единства своей судьбы, всей жизни с жизнью общества – надежная основа положительной, созидающей, общественно полезной личности. Воспитывать такую личность – важнейшая задача профессиональной школы, так как именно эта основа будет залогом высокого уровня профессионализма, востребованности на рынке труда.

В условиях тесного экономического и общекультурного взаимодействия различных стран и народов особое значение придается интернациональному сознанию. Понимание равноценности человека другой расы, веры, языка, цвета кожи, обычаев и т. п. – основа интернационального сознания, показатель уровня социального развития личности. В плане интернационального воспитания важно развитие в сознании молодого человека толерантности. Слово «толерантность» в переводе с латыни означает терпимость к чужим мнениям, вкусам, привычкам, к миру другого человека.

В настоящее время различают межрасовую и межконфессиональную толерантность, но основа всякой толерантности – уважение к другому человеку. Особенно важно это качество в людях сейчас, в эпоху радикальных изменений на планете, в эпоху глобальных экологических кризисов. Как сейчас говорят экологи: «У нас – одна земля под ногами, одно небо над головой».

Таким образом, главной целью системы психолого-педагогического сопровождения студентов является совершенствование патриотического воспитания будущих специалистов.

УДК 377.091.31:796(476.5)

## **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Н. Л. Сильванович**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж» (Республика Беларусь, 211174, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Аннотация. В данной статье рассматриваются психолого-педагогические проблемы современного образования, а именно преодоление инфантильности посредством физического воспитания. Предложена методология теории психического и педагогического регулирования этой проблемы в учреждениях образования.

Ключевые слова: система образования, психолого-педагогическая проблема, инфантильность, инфантильный человек, физическое воспитание.

## **SOME PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS OF MODERN EDUCATION**

**N. L. Silvanovich**

EI «Lepel State Agrarian Technical College» (Republic of Belarus, Lepel 211174, Vitebsk region, 37 Internatsionalnaya st.; e-mail: lгатk@tut.by)

Summary. Some psychological and pedagogical problems of modern education are reviewed in this article such as overcoming of immaturity by the means of physical education. The attention is called to the theory and methodology of psychological and pedagogical management of this problem in different educational establishment. Key words: educational system, psychological and pedagogical problems, immaturity, immature person, physical education.

Говоря о проблемах педагогики, каждый раз пытаешься определить ту высоту, к которой стремишься как педагог, как профессионал, которая наиболее полно отражает сущность твоей педагогики. Я всякий раз, задумываясь над этим вопросом, обращаюсь мысленно к словам Вольтера: «Подумай, как трудно изменить себя самого, и ты поймешь, сколь ничтожны твои возможности изменить других». Конечно, это трудно, но не невозможно. И в поиске ответов на эти вопросы, а также решении проблем и проходит жизнь педагога.

Инфантильность - свойство личности, характеризующееся его психологической незрелостью, неумением принимать серьёзные решения.

Инфантильный человек - вполне здоровый человек, который ведёт себя ненормально для создания комфортного состояния души.

Психологи предполагают, что инфантильность начинает развиваться ещё в детстве.

Причин её развитию может быть несколько:

- чрезмерная опека родителей;
- нередко проявляется в связи с нехваткой в детстве любви и заботы;
- тотальный контроль со стороны взрослых;
- может проявиться в виде некой мести, когда ребёнку пришлось очень рано стать взрослым и самостоятельным;
- иногда может развиваться уже и в сознательном возрасте.

Основные признаки инфантильности:

- неумение и нежелание самостоятельно принимать решения;
- стремление к иждивенчеству;
- эксцентричность и эгоистичность людей;
- у таких людей возникают сложности в отношениях, так как они привыкли плыть по течению;
- развлечения выходят на первый план;
- проявляется лень, они готовы жить в беспорядке, лишь бы ничего не делать;
- часто меняют место работы;
- живут обычно одним днём, не думают о том, что будет завтра или даже через месяц;
- не стремятся к развитию, самосовершенствованию.

В 15-17 лет заканчивается половое созревание учащихся. Замедляется рост тела, интенсивно развивается грудная клетка, усиливается рост в толщину трубчатых костей. Различия между юношами и девушками в размерах и форме тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте (на 10-12 см) и весе (на 5-8 кг), а также относительная мышечная масса юношей выше на 13%, но масса жировой ткани – ниже на 10%, чем у девушек. Именно в этом возрасте нужно заставить ребенка изменить себя.

Одно из эффективных средств борьбы с инфантилизмом - занятия физической культурой и спортом. Научно доказано, что учащиеся, которые занимаются физической культурой и спортом, более ответственны, настойчивы в достижении целей, эффективнее планируют свое время. Так как ответственность - это противоположная сторона инфантилизма.

Физическое воспитание направлено на закрепление мотивации к систематическому и повседневному физическому совершенствованию, на формирование зрелых отношений к собственному здоровью, освоение навыков здорового образа жизни.

Программа физической активности весьма насыщена и разнообразна.

Основным направлением физического воспитания являются повышение уровня силы, выносливости, координации движений в физических упражнениях, в том числе и спортивных.

Виды помощи таким учащимся:

- создание атмосферы доверия;
- предоставление возможности отдохнуть, отвлечься;
- оказание помощи в реабилитации или, наоборот, научить сдерживаться;
- оказание помощи разобраться в себе;
- осуществление дифференцированного и индивидуального подхода к учащимся;
- постоянно держать на поощряющим контроле;
- вовлекать во все внеклассные мероприятия;
- заинтересовывать полезной деятельностью;
- создавать ситуацию успеха;
- способствовать формированию дружеского коллектива;
- поддерживать их своим авторитетом перед товарищами;
- формировать у них навыки здорового образа жизни.

Инфантильность – это не приобретенная черта, это – стиль жизни. И изменить его нельзя, можно, конечно, слегка подкорректировать поведение, но полностью исправить привычки инфанта невозможно.

Понять, принять, помочь – основа психолого-педагогического подхода.

УДК 796. 5 : 379.663 (476.6)

**МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ АГРАРНОГО  
ПРОФИЛЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ  
ТУРИЗМА**

**П. В. Снежицкий, Г. К. Томашев<sup>1</sup>, М. П. Снежицкий<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>ОМОН Гродненского управления МВД РБ (Республика Беларусь, 230019, г. Гродно, ул. Красноармейская, 11; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Аннотация. В статье приведена методика профессионально-прикладной физической подготовки студентов специальностей аграрного профиля с преимущественным применением средств туризма.

Ключевые слова: методика, профессионально-прикладная физическая подготовка, студенты, специальность, аграрный профиль.

**METHODS OF PROFESSIONAL-APPLIED PHYSICAL PREPARATION OF  
STUDENTS OF SPECIAL AGRARIAN STRUCTURE WITH  
PREDOMINANTLY APPLICATION OF FUNDS FOR TOURISM**

**P. V. Snezhitsky, G. K. Tomashev<sup>1</sup>, M.P. Snezhitsky<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>EI "Grodno State Agrarian University" (Republic of Belarus, 230008, Grodno, 28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

<sup>2</sup>Grodno OMON MVD RB Management (Republic of Belarus, 230019, Grodno, 11 Krasnoarmeyskaya st.; e-mail: snezhickij\_max@rambler.ru)

Summary. In the article the method of professionally-applied physical preparation of students of agrarian specialties with a predominant use of tourism resources.

Key words: technique, professionally-applied physical preparation of students, specialty agricultural profile.

Методологической основой для разработки методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов специальностей аграрного профиля с преимущественным применением средств туризма явилась концепция соответствия характера педагогических воздействий социально-образовательным компетенциям студентов (А.А. Гужаловский, (2007), В.Н.Кряж (2010), В.А. Коледа (1999 – 2008)) и создания инновационных физкультурно-оздоровительных методик в сфере использования информационных технологий в ППФП и с учетом особенностей условий труда в сельской местности (М.С. Воротова (2014), А.К. Сучков (2014)) [1, 2].

Разработка методики профессионально-прикладной физической подготовки студентов специальностей аграрного профиля с преимущественным применением средств туризма, согласно выявленным сопутствующим профессиональной деятельности специалистов в сельскохозяйственном производстве факторам, осуществлялась соответственно программе мероприятий, направленных на коррекцию величины, интенсивности и со-отношения физических нагрузок различной

направленности, на основе оценок физической подготовленности студентов [3, 4, 5] и включала следующие этапы:

- предварительный контрольно-диагностический: определение уровня функциональной и физической готовности студентов к решению задач профессионально-прикладной физической подготовки специалистов аграрного профиля;

- теоретико-подготовительный: теоретическая подготовка к использованию дидактического материала и личного портативного электронно-коммуникативного оборудования (смартфон, планшет);

- практико-обучающий: разработка и обучение алгоритму учебной деятельности студентов в малых группах с использованием элементов педагогической технологии «коллективный способ обучения»;

- деятельностный: реализация алгоритма учебной деятельности в образовательном процессе по физической культуре средствами туризма и спортивного ориентирования с использованием кругового метода;

- аналитико-диагностический (коррекционный): текущий контроль уровня функциональной и физической готовности студентов к решению задач профессионально-прикладной физической подготовки специалистов аграрного профиля и коррекция алгоритма учебной деятельности на основе результатов тестирования.

Данная методика является оригинальной и применена впервые в УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Алгоритм организации и проведения занятий состоял из следующих шагов:

1. Предварительный контроль знаний, навыков, умений, функциональной и физической подготовленности студентов;

2. Ранжирование всех студентов для организации занятий в малых группах (2 – 4 человека) по результатам предварительного контроля, а также гендерных и личностных предпочтений;

3. Составление малых групп и выборы в них лидера, основываясь на результатах предварительного контроля.

4. Размещение на портале социальной сети «В контакте» на «стене» в аккаунте преподавателя методического и дидактического материала с указанием ссылок на видеохостинг «YouTube» по всем разделам рабочей учебной программы.

5. Проведение цикла первых обучающих занятий-семинаров для создания устойчивого поведенческого алгоритма студентов на занятии физической культурой с использованием лично-деятельностного подхода на основе педагогической технологии «Коллективный способ обучения» и с применением кругового метода;

6. Теоретическая подготовка в группах опережающих тематических домашних заданий (каждая группа готовит свое оригинальное задание).

7. Практическая подготовка тематических заданий на занятиях физической культурой в малых группах до устойчивого формирования навыка у всех членов группы.

8. Перекрестное межгрупповое обучение усвоенному навыку товарищей из других групп по схеме коллективного способа обучения (КСО).

9. Текущий контроль знаний, навыков, умений, функциональной и физической подготовленности.

10. Коррекция программы обучения новому программному материалу, воспитания физических качеств и формирования двигательных навыков в малых группах на основе результатов текущего контроля.

11. Итоговый контроль знаний, навыков, умений, функциональной и физической подготовленности.

Структура занятия имела классическое строение и состояла из следующих этапов с определенным содержанием:

1. Вводная часть: доведение темы, цели, задач, целеполагание.

2. Подготовительная часть: общая разминка и подводящие упражнения в соответствии с задачами.

3. Основная часть. Первая половина занятия: работа в малых группах по формированию навыков туризма и спортивного ориентирования.

4. Основная часть. Вторая половина занятия: воспитание «отстающих» и актуальных для профессиональной деятельности агронома физических качеств круговым методом.

5. Заключительная часть: ОРУ для восстановления организма, текущий контроль знаний, навыков, умений и их избирательная демонстрация наиболее успешными студентами.

Внедрение экспериментальной методики в учреждении образования «Гродненский государственный аграрный университет» в 2015 – 2016 учебном году позволило достичь достоверных изменения ( $p < 0,05$ ) в показателях общей выносливости в шестиминутном беге у студентов на 13,8 %; в показателях ловкости в челночном беге 4 x 9 м как – на 12,1 %. Повысилась на 54, 8 % эффективность их участия в учебно-соревновательных стартах спортивного ориентирования «Магнитная стрелка» и ежегодном чемпионате Гродненской области по туристско-прикладным многоборьям.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сучков, А.К. Вариативный компонент учебной дисциплины «физическая культура» как средство повышения уровня физической подготовленности студентов учреждений высшего образования аграрного профиля: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.К. Сучков. – Минск, - 2014. – 136 с.

2. Воротова, М.С. Влияние занятий профессионально-прикладной физической культуры на формирование готовности специалиста аграрного профиля // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2014. – № 4. – С. 36 – 42.

3. Снежицкий, П. В. Реализация дублинских дескрипторов в физическом воспитании посредством методики индивидуализации двигательных режимов студентов в ГГАУ / А. Н. Марчук, О. С. Снежицкая, С. П. Снежицкая // Перспективы развития высшей школы : материалы IX Международной науч.-метод. конф. / редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2016. – С 240 – 243.

4. Снежицкий, П.В. Личностно-деятельностный подход в обучении студентов спортивному ориентированию / П.В. Снежицкий, А.Н. Марчук, Г.К. Томашев // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами: материалы Междунар. науч.-практ. конф. / редкол. В. Я. Субботин [и др.]. – Тюмень: ТИУ, 2016. – С. 213 – 219.

5. Снежицкий, П. В. Организация образовательного процесса по спортивному ориентированию в ГГАУ на основе личностно-деятельностного подхода / П.В. Снежицкий, А.Н. Марчук, Г.К. Томашев // Ориентирование в Беларуси: перспективы

развития ориентирования и активного туризма / Гродн. обл. федерац. спорт. ориент.; редкол.: Ародь Э. С (ответ. ред.) [и др.]. – Гродно : «ЮрСаПринт», 2017. – С. 93 – 101.

УДК 616-083 : 378.4 (476.6)

### **УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ИЗБРАННОЙ ПРОФЕССИЕЙ**

**В. Н. Снитко, Т. А. Виноградова, Е. В. Шульга**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (РБ, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: ft@grsmu.by)

Аннотация. Целью нашего исследования явилось изучение удовлетворенности студентов первого курса избранной профессией после изучения клинической дисциплины «Основы медицинского ухода». Анкетирование студентов показало, что изучение клинической дисциплины позволяет утвердиться в правильности сделанного выбора и повышает интерес к избранной профессии. Ключевые слова: медицинский уход, образование, клиника, студенты.

### **SATISFACTION OF THE 1<sup>ST</sup> GRADE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY WITH THE PROFESSION**

**V. N. Snitko, T. A. Vinogradova, K. V. Shulha**

EI «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: ft@grsmu.by)

Summary. The goal of this research is to explore the satisfaction of the 1<sup>st</sup> grade students of Medical University with the profession after studying «Basis of medical care» subject. The result of questionnaires shows that studying of this subject helps students to make sure that their choice was right and promote interest.

Key words: Medical care, education, clinic, students.

В связи с реформированием отечественного здравоохранения и введения практикоориентированного обучения согласно Постановлению Министерства Образования Республики Беларусь от 11.08.2016 № 71 были внесены дополнения и изменения в образовательные стандарты высшего образования I ступени. В результате данных изменений, студентам 1-го курса были введены для освоения ряд новых дисциплин, в том числе и клиническая дисциплина «Основы медицинского ухода». Ранее обучение на первом курсе происходило в теоретическом ключе, а преподавание клинических предметов начиналось только со 2 курса, что позволяло студентам лишь на втором году обучения в медицинском университете впервые вступить в непосредственный контакт с пациентами и составить свое мнение о работе врача. Данный опыт порой разочаровывал студентов. Результат нередко сказывался в нежелании молодых людей продолжать обучение или, к концу обучения, работать по выбранной профессии.

**Цель исследования** – изучить удовлетворенность студентов первого курса медико-психологического факультета (МПФ) и медико-диагностического дела (МДД) избранной профессией после изучения новой клинической дисциплины «Основы медицинского ухода».

**Материалы и методы.** Изучение дисциплины «Основы медицинского ухода» проходили студенты двух факультетов с равным количеством человек (n=82) в возрасте 17-19 лет. Всего на изучение учебной дисциплины отводилось 14 лекционных часов и 54 часа для практических занятий. По окончании студенты сдавали курсовой экзамен. На кафедре была разработана анкета с вопросами, позволяющая оценить удовлетворенность студентов выбранной профессией после первого опыта работы с пациентами в клинике. Проанкетировано 50% студентов-первокурсников.

**Результаты исследования.** От знакомства студентов с клиникой зависит многое и прежде всего понимание правильности выбора профессии. Уход за больным представляет собой самостоятельную дисциплину и в широком смысле охватывает многие аспекты помощи больным от классических приёмов наблюдения за больными до практических навыков.

На практических занятиях на нашей кафедре, которые проходили в терапевтическом стационаре в основном в отделении хосписа, студенты впервые познакомились с работой младшего и среднего медицинского персонала.

В процессе занятий студенты получали навыки ухода за пациентами с учетом их возраста, пола, характера и тяжести заболевания: измеряли больным температуру тела, производили их санитарную обработку, кормление, смену нательного и постельного белья и многое др.

Первый контакт с пациентами позволил студентам 1-го курса наблюдать за работой младшего и среднего медицинского персонала, а также приобрести личный опыт и составить свое мнение о работе в медицинском учреждении.

При анкетировании, отвечая на вопрос «Считаете ли Вы полезным и интересным полученный опыт изучения дисциплины «Основы медицинского ухода» для себя?» большинство студентов МФФ и МДД утвердительно ответили (95,12% и 92,68%, соответственно).

На вопрос «Считаете ли Вы полезным изучение клинической дисциплины «Основы медицинского ухода» на 1-ом курсе?» 73,17 % студентов МФФ и 82,93 % МДД ответили «Да». Лишь небольшой процент респондентов ответили «Нет» (7,32 % и 9,76 %).

Анкетирование показало, что первый контакт с тяжелыми пациентами хосписа, работа в качестве младшего медицинского персонала, в большинстве своем, не разочаровали будущих врачей в выборе профессии. Все 100% студентов МФФ и 87,8 % МДД дали отрицательный ответ на вопрос «Разочаровались ли Вы в выборе профессии после изучения дисциплины «Основы медицинского ухода?»».

И на вопрос «Изменился ли ваш взгляд на выбор профессии после первого контакта с пациентами?» 87,8 % респондентов МФФ и 80,49 % - МДД ответили «Нет».

**Выводы.** Введение клинической дисциплины «Основы медицинского ухода» формируют профессиональную компетентность и специальные умения, необходимые будущим врачам, что позволяет повысить качество подготовки студентов в медицинских ВУЗах. Разнообразие проблем и задач, которые решает студент у постели больного оказывают влияние на формирование клинического мышления, что позволит студентам своевременно и правильно

студентам понять процесс развития заболевания человека, глубоко подойти к тактике его лечения на старших курсах.

УДК316.61 : [61 : 748.4.062.1] – 057.875

### **ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**В. Н. Снитко, Т. А. Виноградова, Е. В. Шульга**

УО «Гродненский государственный медицинский университет» (Республика Беларусь, 230009, г. Гродно, ул. Горького, 80; e-mail: ft@grsmu.by)

Аннотация. Целью нашего исследования явилось изучение особенностей адаптации студентов 1-го курса обучения в медицинском университете. Проведено анкетирование студентов 1 курса медико-психологического факультета (МПФ) и медико-диагностического дела (МДД). По результатам анкетирования выявлен высокий интерес студентов к обучению в выбранном ВУЗе, необходимость введения клинических дисциплин на первом курсе, однако существует необходимость привлечь внимание молодых людей к использованию профессиональных источников для получения информации. Все это позволит ускорить процесс адаптации студентов 1 курса к освоению выбранной профессии.

Ключевые слова: адаптация, образование, клиника, студенты.

### **SPECIAL FEATURES OF ADAPTATION OF THE 1<sup>ST</sup> GRADE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY**

**V. N. Snitko, T. A. Vinogradova, K. V. Shulha**

El «Grodno State Medical University» (Belarus, Grodno, 230009, 80 Gorkogo st.; e-mail: ft@grsmu.by)

Summary. The goal of our research is to explore the special features of adaptation of the 1<sup>st</sup> grade students of Medical University. The questionnaire of 1<sup>st</sup> grade students of medical-psychological faculty: and referral faculty was held. According to the results of this questionnaire, high interest to studies, necessity of imposing clinical subjects from the 1<sup>st</sup> grade was detected. But it's necessary to make students use professional sources of information. It can make adaptation period quicker

Key words: adaptation, education, clinic, students

Внедрение ВУЗами концепции всеобщего менеджмента качества – подхода, направленного на достижение долгосрочного успеха путем удовлетворения требований потребителя – предусматривает повышение качества образования [1]. Согласно Постановлению Министерства образования Республики Беларусь от 11.08.2016 № 71, студентам 1-го курса было предложено для изучения ряд новых дисциплин, в том числе и «Основы медицинского ухода». Ранее преподавание клинических предметов начиналось со 2 курса, где могло сформироваться мнение о правильном выборе профессии.

Общезвестно, что обучение в медицинском ВУЗе - это долгий и трудоемкий процесс формирования молодого врача. В большинстве случаев происходит смена места жительства, попадание в новые условия быта и

обучения, отсутствие контроля со стороны родителей, самостоятельное изучение новых предметов, более жесткая конкуренция среди малознакомых людей. Для адаптации в новых условиях и утверждения в правильности сделанного выбора профессии требуется определенное время.

**Цель исследования** – оценить особенности адаптации студентов 1-го курса кобучению в медицинском университете.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие студенты двух факультетов с равным количеством студентов (n=82) в возрасте 17-19 лет. Студентам было предложено ответить на 14 вопросов.

**Результаты исследования.** Студенты МПФ и МДД на вопрос **«Почему Вы выбрали медицинский профиль университета?»** в 46,34% ответили «Мечтали с детства», а в 29,27% и 36,59%, соответственно, - «Престижная профессия». Ответ «Традиция семьи (династия врачей)» выбрали 3 человека МПФ и 1 – МДД. Лишь 5 % студентов обоих факультетов ответили «Определился после тестирования». На вопрос **«Почему Вы выбрали для обучения именно ГрГМУ?»**, большинство студентов МПФ и МДД ответили: «Здесь дают хорошее образование» (53,66% и 65,85%), «Слышал о нем много хорошего» (19,51 % и 12,2%, соответственно).

На вопрос **«Интересно ли Вам учиться?»** утвердительно ответили 95,12% студентов МПФ и 85,37 % - МДД. При этом 100% опрошиваемых респондентов обоих факультетов отметили, что в ГрГМУ учиться престижно.

На вопрос **«Удовлетворены ли Вы в целом своей студенческой жизнью?»** 60,98% респондентов МПФ и 53,66% - МДД ответили «Скорее удовлетворен». Ответ «Полностью удовлетворен» дали 24,39% и 36,59 % студентов, соответственно. Остальные ответили «Не очень удовлетворен». Данные ответы свидетельствуют об адаптационном периоде молодых людей, когда привычная «школьная скамья» сменилась новым форматом обучения и иным укладом жизни.

На вопрос **«Когда возникают вопросы при освоении дисциплины, к кому Вы обращаетесь за помощью в первую очередь?»**, ответы распределились следующим образом на МПФ и МДД: «В интернет» - 39,02 % и 46,34%, «К друзьям, однокурсникам» – 39,02% и 31,71%, «К преподавателям» - 14,63% и 12,2 %, «К родителям, родственникам», а также «В студенческую библиотеку» - 1 и 2 человека, «К декану факультета» -1 студент МПФ. Данные результаты показывают, что источником информации по изучаемым дисциплинам для первокурсников являются интернет и пояснение сокурсников, в то время как библиотеку используют для этих целей единицы.

На вопрос **«Считаете ли Вы полезным изучение клинической дисциплины «Основы медицинского ухода» на 1-ом курсе?»** 73,17% студентов МПФ и 82,93% МДД ответили «Да», при этом 7,32% и 9,76% респондентов ответили «Нет», остальные – «Затрудняюсь ответить». В то же время 100% студентов МПФ и 87,8 % МДД дали отрицательный ответ на вопрос **«Разочаровались ли Вы в выборе профессии после изучения дисциплины «Основы медицинского ухода?»**.

На вопрос **«Изменился ли ваш взгляд на выбор профессии после первого контакта с пациентами?»** 87,8% респондентов МПФ и 80,49% - МДД ответили «Нет».

**Выводы.** Результаты наших исследований показали, что студенты обоих факультетов очень близки в своих ответах на предложенные вопросы. Статистически достоверных различий нами не было обнаружено. В целом, студенты 1 курса отмечают интерес к обучению, престиж выбранного ВУЗа, а также необходимость изучения клинических дисциплин на первом курсе. Студенты первого курса как чистый лист, который «заполнится» теми впечатлениями, навыками и знаниями, которые он получит за период обучения. В связи с низким процентом использования студентами первого курса библиотечных изданий, есть необходимость привлечь внимание молодых людей к профессиональным источникам при освоении новых дисциплин. Это позволит ускорить процесс адаптации студентов 1 курса к освоению выбранной профессии.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Управление качеством образования: теория и практика / под ред. А. И. Жука, Н.Н. Кошель. – Минск : Зорны верасень, 2009. – 2-е изд. – 560 с.

УДК 377.091.313(476.5)

#### **САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ЭТО ЗАЛОГ УСПЕХА**

**Н. В. Шуневич**

УО «Лепельский государственный аграрно-технический колледж»

(Республика Беларусь, 211174, Витебская область, г. Лепель, ул. Интернациональная, 37; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Аннотация. Успех осознается учащимся в процессе приобретения социального опыта и достигается им за счет приложенных усилий и стараний. Достижение в какой-либо деятельности всегда способствует самоутверждению личности, появлению веры в себя, в свои возможности, в эффективное становление в социуме. Данный педагогический опыт рекомендован к использованию преподавателям, руководителям объединений по интересам, реализующих образовательные программы социально-гуманитарного цикла, кураторам учебных групп.

Ключевые слова: активные методы обучения, познавательная активность, субъектность образовательного процесса, социально-личностные компетенции обучающегося.

#### **STUDENT SELF-REALIZATION IS THE KEY TO SUCCESS**

**N. V. Shunevich**

EI «Lepel State Agrarian Technical College» (Belarus, Vitebsk region, Lepel, 211174, 37 Internatsionalnaya st.; e-mail: lgatk1974@tut.by)

Summary. Success is realized by a student in the process of social experience acquiring and achieved due to efforts made. A student's achievements in any sphere promote self-affirmation, self-confidence and belief in his or her own abilities. The discussed educational insights are recommended for teachers, leaders of specific associations implementing educational programs of social and humanitarian nature, curators of study groups.

Key words: active learning methods, cognitive skills, subjectivity of learning process, social and personal competences.

Целью современного образования является не сумма знаний, умений и навыков, а активный запас ключевых компетенций, необходимых для жизни в современном обществе, самореализации и успешной социальной адаптации выпускников. Принцип воспитания и обучения успехом рождает сильный положительный импульс к активной работе, содействует становлению достоинства обучающегося, а значит, становится фактором развития личности (ощущения признания, возможность показать себя, ощутить свою значимость, ценность). «В подростковом возрасте показатели психологического здоровья – это уровень социально - психологической адаптированности, способность принимать себя и других, уровень тревожности, наличие стремления к успеху» [8]. Подросток в этот период подчас охвачен чувством неполноценности в форме страха взросления, нередко избегает принятия собственных решений, демонстрирует инфантильную позицию, а также свою социальную незрелость. Организация работы объединения по интересам «Моя позиция» в УО «ЛГАТК» осуществляется на принципах гуманизма, духовности, субъектности, патриотизма, демократизма, природоспособности, конкурентоспособности, толерантности, вариативности. Это позволяет создать соответствующую образовательную среду для самореализации и развития личностного успеха обучающегося. Например:

1. Способствовать формированию позитивного самоощущения через интерактивные формы педагогического взаимодействия, например: Ток-шоу «Идея служения Отечеству - почетный долг образованного гражданина!», Деловая игра «Поиск работы. Как вести себя на рынке труда?», Самопрезентация «Наедине со всеми» и т.д.;

2. Развивать умение понимать себя, других людей, причины и последствия своего поведения, учить ставить цели и думать над способами их достижения, возможно на примере: Мини- тренинга «Главное право быть человеком в мире людей!», Правовой игры «Право есть искусство добра и справедливости», Деловой игры «Поступок. Ответственность. Юридическая ответственность», Конкурса «Эссе» («Коллажа») на тему «Мой смысл жизни в моем будущем» и т.д.;

3. Побуждать к самосовершенствованию, саморазвитию через осуществление учебно-исследовательской деятельности по актуальным проблемам современности: «Счастливая семья: миф или реальность?», «Алкоголизм: экономическая или социальная проблема?», «Гаджетомания: чума XXI века или излечимая болезнь?», «Карьерный рост: что это такое и как его добиться?» Межпредметная связь с учебными дисциплинами социально-гуманитарного цикла позволяет использовать дополнительную информацию о происхождении «алкоголя», «семьи», «коррупции», «личностного успеха знаменитых людей» и т.д.;

4. С целью развития возрастных новообразований, уместна организация деятельности информационной группы учащихся по проблеме: «Интернет - общение в молодежной среде: риски и угрозы», «Интернет и социальные сети. Правила поведения в социальных сетях», для трансляции учащимися опыта

разрешения конфликтов можно использовать так называемый прием «горячий стул» («тронная речь»).

5. С целью успешной адаптации к социальной среде, в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями учащихся, приобретая при этом опыт преодоления трудностей и, как следствие, уверенность в себе, успешно проходят всевозможные акции («Нет курению!»), агитбригада «Мастер своего дела!», Круглый стол «Ах, женщина! И красота, и праздник», Ролевая игра «Велика роль мужчины в семье».

Работа объединения по интересам «Моя позиция» позволяет активное вовлечение учащихся в деятельность, демонстрирующую их «общие и индивидуальные достижения, с использованием ярких форм и активных методов, создающих привлекательность этой деятельности» [6].

Уместно использование различных вариантов педагогических технологий и содержания воспитания, нацеленных на формирование вариативности мышления, умения анализировать достигаемый результат. Организационная деятельность обучающегося становится общественно и лично- значимой, регулирует сотрудничество в коллективе, способствует выработке организационных умений: публичного выступления, составления резюме, написания эссе, извлечение необходимой информации для решения практических задач, различение фактов и мнений в потоке информации; на основе полученных знаний о правовых нормах выбирать в предлагаемых модельных ситуациях и осуществлять на практике модель правомерного социального поведения, основанного на уважении к закону и правопорядку.

Коллективный анализ и оценка дела выявление достоинств и недостатков, положительного и неудачного, но при этом акцентирование на положительном и удачном опыте.

Ожидаемые результаты от осуществления деятельности в объединении по интересам «Моя позиция» заключаются:

в развитии ключевых компетенций у обучающихся (функциональной, информационной, гражданско-правовой, коммуникативной грамотности), активной социальной роли, самоорганизации и самоактуализации;

в удовлетворенности обучающихся (комфортность, защищенность личности учащегося, его отношение к основным сторонам жизнедеятельности в колледже);

в становлении нравственно-культурной личности обучающихся, отсутствии правонарушений, уважении фундаментальных ценностей, овладение социальными навыками.

Таким образом, создается образовательная среда, способствующая развитию, воспитанию, социальной адаптации выпускника. Одним из ключевых элементов такой среды является создание ситуации успеха во внеаудиторной деятельности, являющейся частью образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

- 1.Вазина, К.Я. Рефлексивная технология саморазвития человека / К.Я. Вазина – Изд-во ВГИПУ, 2009.
- 2.Вишневецкая, Л.В. Школа гражданской активности / Л.В.Вишневецкая. // Проблемы выхавания № 1, 2011. - С. 19

3. Выготский, Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский.-М.: “АСТ/Астрель”, 2008. - 57с.
4. Герасимова, Н.И. Деловая игра как интерактивный метод обучения речевой деятельности / Н.И. Герасимова // Среднее профессиональное образование. Ежемесячный теоретический и научно- методический журнал. - 2011.-№1. –с.24
5. Зарукина, Е.В. Активные методы обучения: рекомендации по разработке и применению. Учебно-методическое пособие / Е.В. Зарукина, Н.А. Логинова, М.М. Новик. - СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.
6. Кашлев, С.С. Понятие и классификация интерактивных методов обучения // Интерактивные методы обучения в педагогике : Учебное пособие / С.С. Кашлев.- Минск: Вышэйшая школа, 2004. - С.36-42.
7. Кашлев, С.С. Технология интерактивного обучения / С.С. Кашлев. - Минск. ЧУИП «Белорусский верасень». – 2005. - 41 с.
8. Мельникова, Е.П. Адаптация технологии проблемного обучения к практике преподавания гуманитарных дисциплин / Е.П. Мельникова // Среднее профессиональное образование. Ежемесячный теоретический и научно- методический журнал.- 2012.-№10. – С. 55.
9. Современные технологии в воспитательном процессе учреждений, обеспечивающих получение профессионально- технического и среднего специального образования: сб. метод. материалов / С.Б. Бутрим (и др.); под ред. О.С. Поповой, Г.А. Сезень. Минск, 2006.
10. Хрипович, В.А. Психологическое здоровье школьников: основные показатели, причины нарушения, пути укрепления / В.А. Хрипович // Народная Асвета. Штомесячны навукова-педагагічны часопіс. - 2016. - №12. - С.22.

УДК 378.091(476)

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Е. А. Ясюкевич, Н. А. Сталиневич**

УО «Гродненский государственный аграрный университет» (Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

Аннотация. В статье рассматриваются пути оптимизации педагогического процесса, способствующие развитию психологической культуры обучаемых и повышению качества полученных знаний.

Ключевые слова: психолого-педагогические проблемы, эффективность образования, новые стандарты образования, анализ возможностей личности, умственная самостоятельность.

### **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEMS MODERN EDUCATION**

**E. A. Yasiukevich, N. A. Stalinevich**

El «Grodno State Agrarian University» (Belarus, Grodno, 230008, 28 Tereshkova st.; e-mail:ggau@ggau.by)

Summary. The article deals with the optimization methods of the pedagogical process. These methods promote the development of the psychological culture of learners and improve the quality of acquired knowledge.

Key words: psychological and pedagogical problems, the effectiveness of education, new standards of education, analysis of the personal possibilities, mental independence.

Когда речь заходит о проблемных полях педагогики, возникает необходимость рассмотреть тот уровень, к которому должен стремиться преподаватель, как настоящий профессионал, уровень, который наиболее точно отражает сущность педагогики. "Мы лишаем детей будущего, если продолжаем учить сегодня так, как учили этому вчера" – так говорил Д. Дьюи и его слова актуальны как никогда и в настоящее время. Изменять себя самого – трудное и кропотливое занятие, а уж если речь заходит об изменении других или системы в целом, наши возможности становятся еще меньше, но, тем не менее, это не невозможно [1].

Ни для кого не секрет, что основными принципами современного образования являются самоактуализация, самореализация и самоопределение. Для студентов важны не только сами знания, но и в первую очередь – умение применить приобретённые знания в выбранной профессиональной востребованной сфере. Концепция модернизации белорусского образования базируется на обеспечении современного качества образования, формировании новых жизненных установок личности. При этом основной целью модернизации является создание механизма устойчивого развития системы образования. Современный институт образования – это модель, основанная на сотрудничестве преподавателей различных дисциплин со студентами, ради более глубокого анализа возможностей каждой личности. Выявить у будущих специалистов их сильные стороны, откорректировать более слабые, увидеть их неповторимые качества, принять и понять их самоченность – главная педагогическая задача современной образовательной системы.

Немаловажной психолого-педагогической проблемой современного образования можно назвать и выбор методов обучения студентов. На данном этапе развития образования особенно актуальны интерактивные приемы и методы. Следует напомнить, что интерактивное обучение – это обучение, которое формируется на общении. Формой такого общения является диалог, который основан на взаимодействии и взаимопонимании. Работа в группе обладает большей степенью эффективности, по сравнению с индивидуальной работой по схеме «преподаватель-студент». Смысл групповой работы заключается в приобретении умений, опыта, создаваемых в специально созданной среде, которые переносятся во внешний мир, успешно используя все полученные знания на практике.

Групповая форма обучения одновременно решает несколько задач:

- Коммуникативно-развивающую, в процессе которой формируются основные навыки общения внутри данной группы и за ее пределами.
- Конкретно-познавательную, которая связана непосредственно с учебной ситуацией.
- Социально-ориентационную, которая направлена на воспитание гражданских качеств, необходимых для социализации обучаемых [2].

Работа высших учебных учреждений подчинена еще одному основному принципу современного белорусского образования, речь идет о принципе

научности. Если научность перестанет быть ведущей составляющей, то соответственно значительно понизится и уровень образованности, что к сожалению наблюдается в последние годы. В качестве одного из способа решения данной проблемы можно рассматривать следующий способ: систематическая работа по развитию и совершенствованию умственных способностей студентов. Тот момент, когда обучаемый понимает, что он в сила самостоятельно выполнить все поставленные перед ним задачи, можно считать наиболее успешным для его образования и самореализации.

Развитие умственных способностей основывается, в первую очередь, на умственной самостоятельности, которая определяется как наличие умений и навыков, которые требуются для познания реальной действительности, приобретения углубленных знаний и применения их на практике. В этом случае возникает вопрос о готовности преподавателя к процессу развития умственных способностей студентов. Целесообразным считается использование анкеты для обучаемых, с целью повышения эффективности педагогической работы. Небольшое тестирование даст возможность убедиться в правильности выбора технологии обучения и поспособствует выявить уровень готовности к данному процессу самого преподавателя.

Создание и внедрение в практику обучения комплекса методик, развивающих умственные способности студентов, – можно рассматривать как один из способов решения актуальной проблемы образования. Речь идет именно о развитии, то есть об уходе от традиционной педагогики к развивающей, потому что лишь развивающая педагогика ставит перед собою цель развития личности обучаемого, выработку особых свойств, способностей, которые становятся неотъемлемыми качествами личности. При этом преподаватель выполняет функцию не только носителя информации, но и организатора совместной работы, консультанта, управляющего поисковой работой студентов.

Задача поставлена сложная, но ведь и проблема очень серьезна: молодые специалисты должны быть образованы: обучены, воспитаны и развиты. В настоящее время качество образования должно постоянно повышаться, чтобы соответствовать требованиям времени и современного общества.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева, Н.В. Образование сегодня и завтра: пути преодоления кризиса / Н.В. Васильева. М., 2011.
2. Алехина, С. В. Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании / С. В. Алехина, М. А. Алексеева, Е. Л. Агафонова // Психологическая наука и образование. - 2011. - № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ 1. НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<b>Борисенко Т. В.</b> ОПЫТ ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В КОЛЛЕДЖЕ	3
<b>Брилевский М. Н., Харитоновна Л. М.</b> НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	6
<b>Бруйло А. С., Величко М. Г., Кравчик Е. Г.</b> СТАНОВЛЕНИЕ МЕНЕДЖЕРСКИХ КАЧЕСТВ ВРАЧА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	9
<b>Ворошко Е. А.</b> НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	10
<b>Герасименко П. В.</b> О ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ ИНЖЕНЕРОВ В НАЧАЛЕ 21 ВЕКА	12
<b>Головков В. А., Стецкевич П. Т.</b> ВЫСШАЯ ШКОЛА УПРАВЛЕНИЯ УО «ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» КАК КОМПОНЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ	18
<b>Грудько С. В., Осипчук И. Ю.</b> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА КАК ОСНОВА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ	20
<b>Дегтяревич И. И., Ушкевич А. М.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИК СТУДЕНТАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА	22
<b>Дубежинский Е. В., Трапянок Н. Г.</b> ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ВЫСШЕМ АГРАРНОМ ОБРАЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПАРАДИГМ (по материалам социологических опросов)	25
<b>Екшикеев Т. К.</b> СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ СУБЪЕКТА МАЛОГО БИЗНЕСА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ	27
<b>Корнелюк Д. Г., Волков В. Н., Лакотко Т. Г.</b> ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ	30
<b>Кочкодан О. Д., Романюк В. А.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ	32

<b>Кравчик Е. Г., Величко М. Г.</b> ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СТАЖИРОВКА ПЕДАГОГА КАК ЭЛЕМЕНТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	35
<b>Кудлаш М. В., Поплевко В. И., Янкевич Р. К.</b> РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА КАК СПОСОБ ОПТИМИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	36
<b>Мацкевич Д. Н.</b> НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ – ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	38
<b>Мындюк М. Д.</b> ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ И ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ МНОГОСТУПЕНЧАТЫХ УЧЕБНЫХ КОМПЛЕКСОВ	41
<b>Парфенова Л. М.</b> НЕПРЕРЫВНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК ОСНОВА ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ К ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	44
<b>Пержинская Н. И., Шлык И. М.</b> ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКА В ВУЗах НЕГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ	46
<b>Приймак О. Г.</b> АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ	48
<b>Прошкин В. В., Прошкина И. А.</b> ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПРИВЛЕЧЕНИЮ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К РАБОТЕ В НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ УНИВЕРСИТЕТА	51
<b>Рогачевский А. А., Рогачевская Ж. В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ В МОДУЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ	54
<b>Снежицкий П. В., Марчук А. Н., Григоревич В. В., Снежицкий М. П.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ТРУДОСПОСОБНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	56
<b>Соколовская С. Н.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УО «ГТАУ»	60
<b>Суханова Е. А., Рышкевич В. И.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ НАЧИНАЕТСЯ В ШКОЛЕ	62

<b>Тихонова В. П.</b> К ВОПРОСУ О НЕКОТОРЫХ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ МЕЖДУ ШКОЛОЙ И ВУЗОМ	65
<b>Цыбулько-Цветницкая Э. В.</b> РОЛЬ ШКОЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	67
<b>Цыганов А. Р., Пишов С. Н.</b> ОПЫТ БГТУ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	70
<b>Шешко Н. Б., Шешко П. С.</b> ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ	72
<b>Щербатюк С. Ю.</b> АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БУХГАЛТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	75
<b>Янкелевич Р. К., Михайлова С. М., Кудлаш М. В.</b> НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ МОЛОДЕЖИ КАК ОСНОВА ОСОЗНАННОГО ВЫБОРА ПРОФЕССИИ	78

**РАЗДЕЛ 2.**  
**ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.**  
**ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ БОЛОНСКОЙ**  
**ДЕКЛАРАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ**  
**ОБРАЗОВАНИЯ**

<b>Апанович З. В., Дорошкевич Е. М.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПЕРВОКУРСНИКОВ	82
<b>Арпентьева М. Р.</b> ПРОБЛЕМЫ И МИФЫ ИНТЕГРАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ	86
<b>Афукова Н. А., Дуб В. В.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 133 «ОТРАСЛЕВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»	89
<b>Баркова Н. Г.</b> АКТУАЛИЗАЦИЯ ЛЕКЦИИ В КОНТЕКСТЕ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА	91
<b>Босак В. Н., Сачивко Т. В.</b> ПОДГОТОВКА В МАГИСТРАТУРЕ: ОПЫТ УНИВЕРСИТЕТА ХОЭНХАЙМ	94

<b>Будникевич И. М., Крупеняк И. А.</b> ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ВУЗА	96
<b>Будько Т. Н., Заводник Л. Б., Гирда Н. Г.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОЙ ДЕКЛАРАЦИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	99
<b>Бурачевская Ю. А.</b> ОБУЧЕНИЕ БЕЛОРУСОВ ЗА РУБЕЖОМ: СТРАНЫ ДЛЯ УЧЕБНОЙ ЭМИГРАЦИИ НА БЮДЖЕТНОЙ ОСНОВЕ	101
<b>Бырда О. К.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ	104
<b>Бычек И. И., Никитина Н. В.</b> ДЕЛОВЫЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИГРЫ В КОНТЕКСТЕ ПРЕПОДОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА	106
<b>Варнакова Г. М., Лемешевская З. П.</b> К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	108
<b>Вергешев С. М., Лёхин С. Н., Хватцев А. А.</b> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ	110
<b>Воронов Д. В.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ	113
<b>Воронов Д. В., Заневский К. К., Якимчик А. М.</b> РОЛЬ КУРАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ	115
<b>Гирда Н. Г., Будько Т. Н., Заводник Л. Б.</b> БОЛОНСКАЯ ДЕКЛАРАЦИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ СПОСОБЫ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	118
<b>Голубович О. П.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНОМАСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ	121
<b>Горелков Д. В., Червоный В. Н., Дмитревский Д. В.</b> КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОТИВАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ГОСТИНИЧНОЙ И ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ	123

<b>Гостилович Е. В.</b> РАСШИРЕНИЕ СВЯЗЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И РЕСПУБЛИКИ ТУРКМЕНИСТАН В ОБЛАСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИИ	125
<b>Гостилович Е. В., Гирда Н. Г.</b> ТЕХНОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	127
<b>Григорьев Д. А., Король К. В.</b> КОНВЕРГЕНТНЫЕ ЗНАНИЯ ТЕХНОЛОГА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА	130
<b>Грудько С. В.</b> ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	132
<b>Дидюля Л. В., Карнелович М. М.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН СОЦИОГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА	134
<b>Дремук В. А., Дремук Т. А.</b> УЧАСТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ В БОЛОНСКОМ ПРОЦЕССЕ	137
<b>Дудук А. А., Свиридов А. В., Юргель С. И., Бородин П. В.</b> МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД ПРИ РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ И КАРАНТИН»	139
<b>Дудук А. А., Юргель С. И., Юргель Е. А.</b> СОВРЕМЕННАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ	141
<b>Заневский К. К., Глаз А. В., Якимчик А. М., Стецкевич Е. К.</b> ВЛИЯНИЕ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАНЯТИЙ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ ПО АКУШЕРСТВУ И РЕПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	144
<b>Захарова В. С., Будько О. Н.</b> ИНДЕКСЫ ЦИТИРУЕМОСТИ КАК ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА	147
<b>Изосимова Т. Н., Капица Е. В.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ	149
<b>Изосимова Т. Н., Капица Е. В.</b> ФОРМИРОВАНИЕ У МАГИСТРАНТОВ ЗНАНИЙ И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В ОБЛАСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ	151
<b>Карнелович М. М., Дидюля Л. В.</b> К ПРОБЛЕМЕ ТЕКУЩЕГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	155
<b>Киреев А. Л., Сарвино Е. И.</b> ДУБЛИНСКИЕ ДЕСКРИПТОРЫ И ПУТИ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	157

<b>Клинецвич С. И., Пашко А. К., Лукашик Е. Я.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ СТАТИСТИКИ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	158
<b>Л. В., Тупицкая О. Н.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	161
<b>Корзун О. С.</b> МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ АГРОНОМИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ЭЛЕКТИВНЫМ КУРСАМ	166
<b>Корзун О. С.</b> О ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИНГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	169
<b>Корзун О. С.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ СО СТУДЕНТАМИ МАГИСТРАТУРЫ ПО АГРОНОМИЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	171
<b>Лазаренко О. В.</b> ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	173
<b>Мармыш А. О., Катунина С. В.</b> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА	176
<b>Мельник О. П., Радзиевская И. Г.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	178
<b>Михалюк Е. М.</b> УПРАВЛЯЕМАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА – ОСНОВА КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА	180
<b>Ольховик И. В.</b> МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕЙТИНГОВЫЕ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ	182
<b>Осипчук И. Ю.</b> ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА СТУДЕНТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ, ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ	184
<b>Панчук Т. К., Галимова В. М.</b> РАЗВИТИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	187
<b>Перминов Е. В., Хмылко Л. И.</b> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТОВАРОВЕДОВ-ЭКСПЕРТОВ	191

<b>Петушок Н. Э., Леднёва И. О., Лелевич В. В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА МЕДИКО- ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ ГрГМУ	194
<b>Родионова С. Ю., Дорошкевич Е. И.</b> ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ	196
<b>Савчик К. И.</b> РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛАРУСИ	199
<b>Слободяник Н. С., Яновская Э. С., Петренко О. В., Лаврик Р. В.</b> ЭКОЛОГИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В КИЕВСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ТАРАСА ШЕВЧЕНКО	202
<b>Снежицкий П. В., Марчук А. Н., Городилин С. К., Снежицкий М. П.</b> СПЕЦИФИКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	203
<b>Сталиневич Н. А., Ясюкевич Е. А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕСЕН ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИЙ ОБУЧАЕМЫХ	207
<b>Шароватова Е. П.</b> ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ УКРАИНСКОГО ОБЩЕСТВА В ГЕНЕЗИСЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ВОПРОСАМ БЕЗОПАСНОСТИ	209

### РАЗДЕЛ 3. ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ В ОБРАЗОВАНИИ

<b>Алексеев В. Н., Клебанович Н. В.</b> ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЗЕМЕЛЬНО-РЕСУРСНЫХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗАХ БЕЛАРУСИ	215
<b>Бертель И. М., Клинецвич С. И., Хильманович В. Н.</b> ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ ПО МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКЕ	219
<b>Била Г. Н., Антрапцева Н. М.</b> ИНТЕГРАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	221
<b>Вергешев С. М., Герасименко П. В., Лехин С. Н.</b> РОЛЬ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	223

<b>Воронов М. В.</b> СОВРЕМЕННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА	226
<b>Гольцев М. В., Кухаренко Л. В., Гольцева М. В.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ LMS MOODLE КАК ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ	229
<b>Гостилович Е. В.</b> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНТРОЛЬ И АУДИТ»	231
<b>Гриневич Е. А., Масло В. В.</b> РОЛЬ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ	234
<b>Демидова Н. И.</b> ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПОНЕНТ СРЕДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ	236
<b>Денисковец А. А., Павлючик П.Б., Тыщенко В.Ю.</b> ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТЕНТ В ИЗУЧЕНИИ ВУЗОВСКОГО КУРСА ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ	241
<b>Дубинич В. Н., Дубинич М. В.</b> ПРЕИМУЩЕСТВО ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ LaTeX и R	243
<b>Жуковская В. Г.</b> ЭЛЕКТРОННОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ»	245
<b>Завадская В. М., Наумюк Е. П., Лукашик Е. Я.</b> ОСОБЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИН, ПРЕПОДАВАЕМЫХ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	247
<b>Закревская Е. О., Резяпкин В. И.</b> ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ВЛИЯНИЕ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ НА МЕТАБОЛИЗМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»	250
<b>Зубко М. В.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	252
<b>Игнатович Д. С.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ КОМПАС-3D LT ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИИ	258
<b>Ищенко В. Н., Панчук Т. К., Лаврик Р. В.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	260

<b>Калюта Е. А.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ	262
<b>Катаева С. А.</b> ПРЕИМУЩЕСТВА ИЗУЧЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ БУДУЩИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ В ОБЛАСТИ ФИНАНСОВ	264
<b>Клинецвич С. И., Хильманович В. Н., Бертель И. М.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО КОНТЕНТА ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДЫ MOODLE	268
<b>Клих Л. В., Клих Р. П.</b> РАЗРАБОТКА, НАПОЛНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	270
<b>Косынюк Ю. А., Резяпкин В. И.</b> ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»	274
<b>Кот А. Г.</b> ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ	276
<b>Кулиш Н. В., Сытник О. Е.</b> ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН	277
<b>Лаврик Р. В.</b> ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТАХ ПО ХИМИИ	280
<b>Мацукевич В. И.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВОВЫХ СИСТЕМ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ НИР СПЕЦИАЛЬНОСТИ «БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ»	282
<b>Метечко Т. О.</b> ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ СТУДЕНТА КАК ЛИЧНОСТИ	284
<b>Метечко Т. О.</b> ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГРАММИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕТНЫХ ДИСЦИПЛИН	287
<b>Михалюк А. Н., Коноваленко О. В., Копоть О. В., Фомкина И. Н., Закревская Т. В.</b> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ЗА И ПРОТИВ	289

<b>Островцова С. А.</b> РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МИКРОБИОЛОГИИ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ИНОСТРАННЫХ УЧАЩИХСЯ	293
<b>Панчук Т. К., Лаврик Р. В.</b> ПРАКТИКА И ТЕОРИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ	295
<b>Переверзева Н. А., Мордвинова Ж. С.</b> О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	296
<b>Поклад Д. С.</b> ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ	299
<b>Постнов Г. М., Червоний В. Н., Постнова О. Н.</b> ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	301
<b>Родионова С. Ю., Дорошкевич Е. И.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ В РАЗВИТИИ НАУЧНО- ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	304
<b>Романова Я. А., Анисько П. Е.</b> ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАДИАЦИОННОГО ПОРАЖЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА»	306
<b>Рудикова Л. В.</b> О ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ПОДХОДЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОГРАММИСТОВ	308
<b>Сафонов М. А.</b> ФРЕЙМОВАЯ СТРУКТУРА СВЯЗНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	311
<b>Смирнова О. В., Резяпкин В. И.</b> ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ФЕРОМОНЫ»	313
<b>Снежицкий П. В., Томашев Г. К., Снежицкий М. П.</b> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ СРЕДСТВАМИ ТУРИЗМА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	315
<b>Суханова Е. А., Лукша И. Л.</b> РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ	318
<b>Хильманович В. Н., Василевич А. Е., Матецкий Н. В.</b> АКТИВНАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ИНТЕРАКТИВНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОНТЕНТА	320

**Шайтор Е. С.**

О ПРОБЛЕМАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ В  
УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИМИСЯ

323

---

**РАЗДЕЛ 4.  
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Антрапцева Н. М., Била Г. М.**

ПРОБЛЕМНО-ДИСКУССИОННАЯ МЕТОДИКА КАК СРЕДСТВО  
ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ  
СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ К ИЗУЧЕНИЮ ХИМИИ

326

---

**Бариева Э. И., Минина Н. Г., Горбунов Ю. А., Андалюкевич В. Б.**  
РОЛЬ КОНСУЛЬТАЦИИ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ  
ПРОЦЕССЕ КАК ПРИЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ-  
ПЕРВОКУРСНИКОВ

328

---

**Бодин О. Н., Шурыгина Ю. А.**

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО  
СПЕЦИАЛИСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ  
УНИВЕРСИТЕТА

331

---

**Борисова С. В., Плохотнюк А. С.**

НАЦИОНАЛЬНОЕ САМОСОЗНАНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
МУЗЫКАЛЬНОГО ИСКУССТВА: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПОДГОТОВКА И ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫЙ КОНТЕКСТ

334

---

**Бусько И. В.**

ВОЗРАСТ РАННЕЙ ЮНОСТИ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС  
В ВУЗЕ

337

---

**Виноградова Т. А., Виноградов С. В.**

СПЛОЧЕННОСТЬ СТУДЕНЧЕСКИХ ГРУПП КАК ФАКТОР  
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

339

---

**Водоевич В. П., Варнакова Г. М., Брейдо А. А., Лемешевская З. П.**  
ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕРАПИИ НА  
ПЕДИАТРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

342

---

**Волков В. Н., Корнелюк Д. Г., Маланчик Н. В.**

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЗНАНИЙ: ПРАВДА И МИФЫ

344

---

**Галимова В. М.**

СОВРЕМЕННЫЕ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ  
ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

347

---

**Голубович В. В.**

“ЦЕХОВАЯ” НОРМА: К ВОПРОСУ О ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ВЗАИМНОГО ПОСЕЩЕНИЯ ЗАНЯТИЙ В ВУЗЕ

351

---

<b>Горошко В. М., Невдах В. И., Скуловец М. В.</b> СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА В СОВРЕМЕННОМ ВУЗЕ	353
<b>Жила Р. С.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЛАБОРАТОРНОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»	357
<b>Кевляк-Домбровская Л. Э.</b> ОЦЕНИВАНИЕ УЧЕБНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ: ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ	360
<b>Котяк Т. М., Сивук А. И.</b> К ВОПРОСУ О ВНЕДРЕНИИ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС СТУДЕНТОВ (ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ)	362
<b>Кочкодан О. Д.</b> ПРОБЛЕМА СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	364
<b>Кравченко О. А., Блажко Г. Е.</b> ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНЕМОНИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН	367
<b>Кулеш И. В., Янкевич Р. К.</b> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ	369
<b>Кухарчик Ю. В., Гутикова Л. В., Величко М. Г.</b> НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ студентов КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИЧНОСТИ	371
<b>Кухарчик Ю. В., Гутикова Л. В., Пестис М. В., Павловская М. А.</b> ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И СТУДЕНТОМ	375
<b>Левицкая Е. В.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	379
<b>Лемешевская З. П., Варнакова Г. М.</b> РОЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ НА КАФЕДРЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ	383
<b>Лукина Л. В.</b> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	385
<b>Мацукевич В. И.</b> РОЛЬ КУРАТОРА АКАДЕМИЧЕСКОЙ ГРУППЫ	388

<b>Мельникова Л. Л.</b> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТА	390
<b>Милош Т. С., Гутикова Л. В., Величко М. Г.</b> АСПЕКТЫ СИМУЛЯЦИОННОГО ПРЕПОДАВАНИЯ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	393
<b>Назаренко Л. Е.</b> ПЕРВЫЙ КУРС: ТРУДНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ	395
<b>Никитина Н. В., Бычек И. И.</b> РОЛЬ ПРОЕКТИВНЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ	398
<b>Осипчук О. Н.</b> К ВОПРОСУ О КУЛЬТУРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ (ИЗ ОПЫТА ПРЕПОДАВАНИЯ)	400
<b>Приходько Ф. С., Дубежинская Е. Е.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ	403
<b>Сильванович Н. Л.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	406
<b>Снежицкий П. В., Томашев Г. К., Снежицкий М. П.</b> МЕТОДИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВ ТУРИЗМА	409
<b>Снитко В. Н., Виноградова Т. А., Шульга Е. В.</b> УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ИЗБРАННОЙ ПРОФЕССИЕЙ	412
<b>Снитко В. Н., Виноградова Т. А., Шульга Е. В.</b> ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	414
<b>Шуневич Н. В.</b> САМОРЕАЛИЗАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ЭТО ЗАЛОГ УСПЕХА	416
<b>Ясюкевич Е. А., Сталиневич Н. А.</b> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	419

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВЫСШЕЙ  
ШКОЛЫ

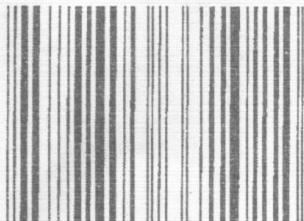
*Материалы  
X Международной  
научно-методической конференции*

Ответственный за выпуск *С. И. Юргель*  
Компьютерная верстка: *О. Г. Бабаева-Лукьянчик*

Подписано в печать 17.04.2017  
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Печать Riso. Усл. печ. л. 25,46. Уч.-изд. л. 27,86.  
Тираж 100 экз. Заказ 4351

*Издатель и полиграфическое исполнение:*

ISBN 978-985-537-102-2



9 789855 371022 >

Учреждение образования  
«Гродненский государственный  
аграрный университет»  
Свидетельство о государственной  
регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий  
№ 1/304 от 22.04.2014.  
Ул. Терешковой, 28, 230008, г. Гродно.

*Сверстано и отпечатано с материалов, предоставленных на электронных носителях. За достоверность информации, а также ошибки и неточности, допущенные авторами, редакция ответственности не несет.*