

В то же время невозможно актуализировать содержание профессионального образования и обеспечить его качество, удовлетворяющее работодателей, не предусмотрев их участие в разработке содержания региональных компонентов стандартов и оценке степени обученности выпускников учреждений профессионального образования.

#### Список литературы

1. Байденко В.И. Компетенции: к освоению компетентного подхода // Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы: труды методологического семинара. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – С. 25–30.
2. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (к освоению компетентного подхода) // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – с. 17–22.
3. Мухаметзянова Г.В. Профессиональное образование как фактор развития инновационной экономики // Известия Российской академии образования. – 2009. – № 4. – С. 68–77.
4. Смирнов И.П., Ткаченко Е.В. Социальное партнерство: Что ждет работодатель? (итоги пилотного Всероссийского социологического исследования). М.: ООО «Аспект», 2004. – 32 с.
5. Ткаченко Е.В., Сафонова З.Г., Панина Л.П., Фищукова О.А. Социальное партнерство учреждений профессионального образования. Теория, практика, механизмы реализации. – Екатеринбург, 2003. – 303 с.
6. Чапаев Н.К., Вайнштейн М.Л. Интеграция образования и производства: методология, теория, опыт. Исторический опыт решения проблемы интеграции образования и производства // Инновации в профессиональной школе. – М.: НП АПО, 2009. – Ч. 2. – 60 с.

УДК 004.4

*Исаев А.Н.*  
ФГБОУ ВПО ЯГТУ,  
г. Ярославль

#### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ С ОТКРЫТЫМ КОДОМ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

*Аннотация.* Представлен анализ внедрения свободного программного обеспечения в систему образования Российской Федерации; приведен перечень и характеристики программ используемых в учебном процессе ФГБОУ ВПО ЯГТУ.

*Ключевые слова:* свободное программное обеспечение, дистанционное образование и консультирование, СДО moodle, on-line сервисы.

Внедрение свободно распространяемого программного обеспечения (free-software) является одним из перспективных направлений информатизации высшего профессионального образования.

Причин этому несколько. Во-первых, отсутствие финансовых затрат на приобретение университетской лицензии и обновление программного обеспечения. Здесь необходимо разделить бесплатно поставляемые образовательным учреждениям пакеты программного обеспечения в рамках реализации каких-либо проектов и программы, изначально разработанные на открытом коде. Первые не предполагают как передачу третьим лицам, так и внесение каких-либо изменений (улучшений) в их работу.

Например, пакет «Первая ПОмощь 1.0», который в рамках национального проекта «Образование» поступил в 2008 г. в общеобразовательные школы. В 2009 г. Федеральное агентство по образованию подготовило письмо, в котором сообщает, что согласно госконтракту от 29.11.2007 г. № П903 предоставляемое в пакете «Первая ПОмощь 1.0» программное обеспечение имеет срок лицензии 3 года и просит руководителей органов исполнительной власти субъектов РФ, отвечающих за сферу образования предусмотреть средства для продления лицензий на ПО в школах [5].

Второй пакет «Первая ПОмощь 2.0» содержал в себе уже и свободное программное обеспечение (СПО) с возможностью использовать, изучать, распространять и вносить изменения. В данный пакет были включены ОС Linux, учебная среда Moodle, среда совместной работы MediaWiki и школьный сервер [3]. В 2009 г. в субъекты Российской Федерации отгружено 53170 обновлений и исправлений программных продуктов, входящих в стандартный пакет программного обеспечения, дополненного пакетом СПО [2].

Во-вторых, при использовании СПО можно без каких-либо санкций со стороны правообладателя вносить изменения в саму программу, что для IT-специальностей технического вуза является хорошей базой, как для проведения лабораторных работ и практических занятий, так и выполнения научно-исследовательской работы студентов.

В-третьих, за счет открытого кода и добровольного участия общественности в разработке программных продуктов чаще появляются обновления, аккумулируются и реализовываются новые идеи.

Сам факт того, что государство в лице Минобрнауки РФ за счет федерального бюджета обеспечивает доступ к пакетам СПО и проводит обучение педагогических и административно-управленческих работников образовательных учреждений свидетельствует о том, что данное направление – один из путей развития информационного общества в Российской Федерации. В 2008-2010 гг. обеспечен доступ к ПСПО и техническая поддержка, проведено обучение и тестирование 77706 педагогических и административно-педагогических работников образовательных учреждений (не менее одного представителя от каждого ОУ), подготовлено 7 554 тьютора [6].

Например, постановлением Правительства РФ от 17 декабря 2010 г. № 2299-р «О плане перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения (2011 – 2015 годы)» к четвертому кварталу 2013 г. Минобрнауки и Минкомсвязи поручено подготовить и утвердить методические рекомендации для образовательных учреждений высшего профессионального образования о замене используемого в учебном процессе проприетарного программного обеспечения аналогичным свободным ПО.

Программные продукты, используемые в учебном процессе ФГБОУ ВПО «Ярославский государственный технический университет» (ЯГТУ), можно разделить на три основные группы:

1. *Программные средства для организации и управления учебным процессом.* Среди свободных программ в ЯГТУ используются программы проекта Mozilla: Mozilla Thunderbird - для работы с электронной почтой и группами новостей и браузеры Mozilla Firefox, Chromium.

Для работы с документами установлен пакет программ LibreOffice или OpenOffice. Понятный интерфейс, возможность открытия и сохранения документов с расширением \*.doc и ряд других функций позволяет в кратчайшие сроки начать работу в LibreOffice. Также LibreOffice с 2013-2014 уч. г. изучается студентами в рамках учебного процесса на кафедре профессионального обучения.

Для работы с архивами документов применяется архиватор с открытым кодом 7-Zip (архивация и разархивация, шифрование, создание самораспаковывающихся архивов и др.).

2. *Программные средства для обеспечения учебного процесса (в том числе в дистанционной форме).* В рамках реализации Программы стратегического развития ЯГТУ в 2012 г. в качестве платформы для организации дистанционного обучения была выбрана СДО Moodle. **Выбор данной системы обусловлен рядом причин:** она относится к СПО, что экономит финансы на закупку и внедрение программного обеспечения, получила широкое распространение в мире, в том числе и в российских вузах и др. Для внедрения системы был создан Центр дистанционного обучения и консультирования, установлено программное обеспечение, разработана процедура регистрации, проведено обучение около 100 преподавателей, разрабатываются курсы для осуществления дистанционного консультирования студентов очной формы обучения [1].

В настоящее время рассматривается вопрос об организации обучения на факультете дополнительного профессионального образования направления в дистанционной форме с использованием СДО Moodle. Кроме того данная система с 2013 г. применяется для проведения курсов повышения квалификации профессорско-преподавательского состава ЯГТУ.

3. *Программные средства, используемые для оценки учебных достижений студентов.* В настоящее время в вузе используются несколько программных продуктов для оценки учебных достижений студентов (1С: Экзаменатор, СДО Moodle и др.). Интернет-сервис «Мастер-Тест, позволяющий создавать **on-line тесты и осуществлять тестирование как on-line, так и off-line.** Сервис поддерживает все виды тестовых заданий, использование графики, просмотр результатов и апелляцию и т.д. «Мастер-Тест» применяется на кафедре профессионального обучения для тестирования студентов различных направлений, а также изучается на курсах повышения квалификации профессорско-преподавательского состава.

Также все многообразие свободного программного обеспечения можно использовать для самостоятельной работы студента (в том числе для выполнения курсовых и дипломных проектов). Например, программа CuneiForm может распознавать любые полиграфические, машинописные гарнитуры всех начертаний и шрифты, получаемые с принтеров, за исключением декоративных и рукописных. В систему встроены специальные алгоритмы для распознавания текста с матричного принтера, плохих ксерокопий факсов и машинописи [7].

Особо необходимо отметить свободное программное обеспечение для мобильных устройств и его использование в учебном процессе. Установка в 2013 г. во всех учебных корпусах вуза беспроводного интернета и снятие ограничения на интернет-трафик привело к более частому использованию студентами и преподавателями планшетов с выходом в интернет. Это и поиск информации в сети **Internet** (например, посмотреть расписание на официальном сайте вуза или посетить официальную страницу университета в социальной сети ВКонтакте) и работа в системе **Moodle** при выполнении лабораторных работ, для осуществления всех видов контроля и др.

Кроме СПО все чаще в учебном процессе для хранения, рассылки и совместного доступа к документам используются облачные технологии. Они дают возможность пользователям получить удаленный доступ через Интернет к различным услугам, вычислительным ресурсам и приложениям. Наличие у преподавателя виртуального диска на Яндекс.Диск, **Google Docs** или др. позволяет оптимизировать работу с различными ресурсами, создавать шаблоны (например, отчета по лабораторной работе) и даже тестовые задания. При получении группового задания документы Google используют для совместной работы студентов над одним или несколькими документами, а также для удаленной проверки выполнения данного задания со стороны преподавателя. Сервис Google Hangouts можно применить в учебном процессе для проведения видеоконференций, совместный просмотр видео, чат и многое другое.

Таким образом, ЯГТУ осуществляет планомерное внедрение свободного программного обеспечения, что вызвано, в основном, необходимостью сокращения затрат на закупку, обслуживание и обновление программного обеспечения. Основные направления деятельности в области СПО - разработка электронных образовательных ресурсов, их размещение в СДО Moodle и осуществление дистанционного обучения и консультирования.

#### Список литературы

1. Исаев А.Н., Герасимова Н.О. Методическое сопровождение учебных дисциплин в СДО Moodle // Инновации в профессиональном образовании в контексте реализации ФГОС: региональный опыт: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 25 апр. 2013 г. - Омск: ООО «Полиграфический центр КАН», 2013. - С. 72-74.
2. Об итогах деятельности Министерства образования и науки Российской Федерации в 2009 году и задачах на 2010 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://old.mon.gov.ru/files/materials/6845/10.03.19-spravka.pdf> (дата обращения: 28.09.2013).
3. Первая ПОмощь 2.0. Форум [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://pedsovet.su/forum/78-1932-1> (дата обращения: 28.09.2013).
4. План перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения на 2011-2015 годы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://www.rg.ru/pril/50/22/85/2299.pdf> (дата обращения: 28.09.2013).
5. Письмо Федерального агентства по образованию (Рособразование) № ФАО-9581/15-07-09 от 15.01.2009 г.
6. Портал информационной и технической поддержки ПО образовательных учреждений РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://www.spohelp.ru/> (дата обращения: 28.09.2013).
7. Портал информационной и технической поддержки ПО образовательных учреждений РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [\[http://www.spohelp.ru/software/categories/9-raspoznavanie-teksta/titles\]](http://www.spohelp.ru/software/categories/9-raspoznavanie-teksta/titles) (дата обращения: 28.09.2013).

УДК 373.6

*Истомина М.В.*  
ГОУ СПО КемГППК,  
г. Кемерово

#### РОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «СЕМЕЙНОЕ ПРАВО»

*Аннотация.* На примере изучения дисциплины «Семейное право» обосновывается необходимость увеличения роли самостоятельной работы в процессе аудиторных занятий и повышения активности студентов по всем направлениям самостоятельной работы во внеаудиторное время.

*Ключевые слова:* активные методы обучения, самостоятельная работа студентов, формы организации самостоятельной работы студентов.