

Таким образом, электронный учебный курс должен быть построен таким образом, чтобы в ходе его освоения у обучаемых формировалась совокупность взаимосвязанных качеств личности. Эти качества личности позволят обучаемому решать прикладные (практические) задачи, применяя сформированные знания, умения, способы деятельности.

Всем известно, что никакой педагогический процесс не может существовать без мониторинга его результатов. Электронное обучение - не исключение. Более того, т.к. электронное обучение предполагает в основном самостоятельную работу, то мониторинг его результатов становится еще более актуальным.

Управление образовательным процессом традиционно включает в себя в качестве важнейшего компонента контроль за освоением образовательных программ и результатами обучения студентов. Ориентация образовательной деятельности на развитие личности студента, внедрение инновационных форм и методов обучения, информатизация учебного процесса требуют коренной перестройки и целевых установок, содержания и технологии контроля [3]. В решении этих задач, на наш взгляд, может помочь педагогический мониторинг.

Педагогический мониторинг - сложное системное понятие, в связи с чем существует множество его определений. Одно из наиболее полных определений педагогического мониторинга мы находим у А.С. Белкина, по мнению которого педагогическим мониторингом «является процесс научно-обоснованного, диагностико-прогностического, планомерно-деятельностного слежения за развитием и состоянием педагогического процесса в целях оптимального выбора образовательных целей, задач, средств их решения» [5]. Применительно к разработке электронных учебных курсов на компетентностной основе, можно сказать, что педагогический мониторинг должен выполнять следующие функции:

- отбор тех компетенций, компоненты которых должны быть сформированы в ходе освоения обучаемым данного курса;
- разработка критериев оценки уровня сформированности компетенций (компонентов компетенций);
- проведение контроля уровня сформированности компетенций (компонентов компетенций) в ходе освоения обучаемым электронного учебного курса;
- анализ результатов контроля и формирование рекомендаций для каждого обучаемого.

#### Список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=149753> (дата обращения 01.10.2013).
2. Хугорской А.В. Определение общепредметного содержания и ключевых компетенций как характеристика нового подхода к конструированию образовательных стандартов [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.eidos.ru/journal/2002/0423.htm> (дата обращения 24.09.2013).
3. Круглова Н.Р. Управление качеством образования: педагогический мониторинг / Н.Р. Круглова // Философия образования, 2008. - №2 [23] - С. 116-120.
4. Современные средства оценивания результатов обучения: Учебное пособие /Сост. Е.В. Телеева - Шадринск: Изд-во Шадрин. пединст-та, 2009. - 116 с.
5. Белкин А.С., Ткаченко Е.В. Диссертационный совет по педагогике (опыт, проблемы, перспективы) / Урал. гос. пед. ун-; Рос. гос. проф.-пед.ун-т- Екатеринбург, 2005. - 298 с.

УДК 378.147.88:004

*Пьянкова Ж.А.*  
ФГБОУ ВПО УрГУПС,  
*Полуянов В.Б.*  
ФГАОУ ВПО РГППУ,  
г. Екатеринбург

#### ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ MOODLE ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

*Аннотация.* Рассматриваются преимущества электронной обучающей среды Moodle перед аналогами, приводится пример использования данной среды как инструмента управления самостоятельной работой студентов при изучении геометро-графических дисциплин.

*Ключевые слова:* moodle, геометро-графическая подготовка, самостоятельная работа студентов.

В настоящее время студенты технических вузов, изучающие дисциплины геометро-графического цикла (начертательная геометрия, инженерная графика, компьютерная графика) сталкиваются со следующими проблемами:

– в общем среднем образовании исключен предмет «Черчение», иногда материал преподается в сокращенном виде в рамках предмета «Технология» или на факультативах по желанию учеников и их родителей, в результате у студентов не развито пространственное мышление, нет первоначальных знаний, умений и навыков, необходимых для успешного изучения предметов высшей школы;

– по словам Михайловой Н.В., на самостоятельную работу студентов в соответствии с ФГОС ВПО-02 и ФГОС ВПО-03 от общих трудозатрат выделяется 50% у будущих специалистов и 60% у будущих бакалавров [1], но системный характер самостоятельной работы наблюдается только у 13% студентов, а у 78% – эпизодический. Это можно объяснить, в первую очередь, тем, что современные студенты не умеют работать самостоятельно, искать информацию, пользоваться услугами библиотек из-за многолетнего школьного образования, где ученики к каждому следующему занятию готовили домашнее задание по четко поставленным вопросам и задачам. Преподаватели же высшей школы задают объемные задания (проекты, курсовые, расчетно-графические работы и т.д.) на более длительный срок, иногда это может быть целый семестр.

Как следствие, качество геометро-графической подготовки будущих инженеров резко снижается. Одним из решений данной проблемы можно служить применение квалиметрического подхода в организации геометро-графической подготовки студентов, основанного на организации образовательного процесса с применением средств квалиметрии: регулярного мониторинга динамики достижений учащихся и анализа получаемых данных, обратной связи между участниками процесса (студент и преподаватель). В качестве инструментария можно назвать тестирование, анкетирование, систему рейтинговой оценки деятельности студентов и т.д. Таким образом, преподаватель и студенты на протяжении семестра смогут регулярно получать информацию об успеваемости каждого студента. Это позволит преподавателю вовремя ориентироваться по успеваемости студентов, какие педагогические методы лучше применять при работе с той или иной группой студентов, для каждого студента индивидуально подбирать задания по типу сложности. Студенты же вовремя получают сведения о своей успеваемости, смогут сравнить свои показатели относительно всей группы.

При этом до сих пор проблематично было организовать продуктивную самостоятельную работу студентов. Предполагается, что студенты асинхронно, в разном темпе изучают 50-60% информации всего курса, а во время сессии показывают, насколько их работа в течение семестра была продуктивной. Но до сих пор со стороны преподавателей нет структурированной и логически построенной работы, направленной на формирование самостоятельной работы студентов.

В последние несколько лет многие исследователи стали говорить о применении интерактивных технологий, с помощью которых можно управлять самостоятельной работой студентов. Особую популярность среди таких систем приобрела электронная обучающая среда (ЭОС) Moodle – открытый пакет программ, созданный в помощь педагогам для эффективной организации online-обучения с использованием широкого спектра педагогических принципов [2]. По сравнению с другими аналогами она обладает рядом преимуществ [2; 3]:

– распространяется бесплатно, что делает ее предпочтительнее известных коммерческих аналогов;

– может быть загружена и используется на любом компьютере (включая современные мобильные устройства), на котором имеется интернет-браузер;

– все данные, используемые в электронном обучающем комплексе, хранятся не на отдельном персональном компьютере, тем самым занимая место на жестком диске, а на едином общем компьютере – сервере, который позволяет загружать, перемещать, повторно использовать, изменять или удалять файлы, документы, ресурсы и т.д.;

– возможна гибкая организация учебного процесса за счет варьирования методов, средств и форм представления информации: материал дисциплины представлен в курсе в виде электронного учебника, содержащего разнообразные формы мультимедиа информации (графика, аудио, видео) для полноценного восприятия и усвоения студентами учебного материала; в конце каждой темы студентам предлагаются контрольные задания (вопросы для самопроверки, тесты, опросы);

– учащиеся получают на выбор задания различного уровня сложности, что обеспечивает обучение каждого студента с учетом его реальных возможностей;

– для проведения текущего контроля знаний в системе можно создать блок адаптивного тестирования, обеспечивающий вариативность предъявления заданий учащимся с учетом действительного уровня их обученности;

– предоставляет широкие возможности для коммуникации и взаимодействия участников образовательного процесса: обсуждение актуальных вопросов на форумах; осуществление информативно-консультативной обратной связи между студентом и преподавателем посредством модуля личных сообщений; проведение виртуальных конференций в форме вебинара; совместное создание электронных документов и учебных материалов на основе wiki-технологий, баз данных, блоггинга;

– обладает широким инструментарием по сбору, обработке и хранению аналитико-статистической информации о практически всех событиях образовательного процесса в системе: ведение журнала успеваемости студентов с отображением в нем личных достижений каждого в общем рейтинге группы, что, как показывает практика, побуждает у них соревновательное стремление к улучшению результатов; предоставление преподавателю полной информации об активности студентов в системе (посещаемость, перечень просмотренных материалов, портфолио); использование удобной системы планирования учебных мероприятий, дающей студентам возможность оценить целостную картину своей образовательной деятельности и вовремя скорректировать траекторию ее развития;

– возможность наглядного видения каждым студентом результатов своей деятельности, а также путей для достижения личного прогресса в дальнейшем;

– создание единого образовательного пространства для сохранения и приумножения знаний, накопленных отечественной образовательной системой;

Помимо того, что в ЭОС Moodle можно разработать электронный курс, также возможно учебный процесс построить интересным и понятным для современного студента – активного пользователя социальных сетей и сети Интернет в целом.

На сегодняшний день много внимания уделяется применению данной системы при организации дистанционного и заочного образования, изучения иностранных языков, некоторых других предметов [4; 5; 6].

Специфика изучения геометро-графических дисциплин высшей школы связана в настоящее время с большим объемом информации, о которой упоминается на лекциях, и знание которой необходимо при дальнейшем изучении дисциплин и при выполнении практических работ. В качестве примера можно назвать более развернутые конспекты лекций, которые нужно изучить, чтобы восполнить пробелы знаний, образовавшиеся из-за изменения образовательной программы среднего образования, а также ГОСТы Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС).

ЭОС Moodle позволяет разработать электронный курс, в рамках которого в привычном для современного студента интерфейсе представлена вся необходимая информация для того, чтобы можно было еще в начале изучения дисциплины сориентироваться – насколько большой объем информации необходимо знать к концу изучения курса. На одной странице представлены:

– файлы полезной информации (необходимые ГОСТы, презентационные лекции, прочитанные преподавателем в аудитории для более внимательного ознакомления);

– ссылки на рекомендуемые учебные издания, которые есть в библиотеке вуза, или гиперссылки на электронные издания);

– интерактивный глоссарий (у студентов при изучении начертательной геометрии часто возникает проблема переизбытка новых терминов, в которых тяжело ориентироваться, дальнейшее изучение дисциплины становится весьма проблематичным);

– весь изучаемый курс дисциплины, который может становиться постепенно доступным по мере изучения дисциплины или по мере прохождения тестовых заданий, может быть разделен на недели или на отдельные разделы на усмотрение преподавателя;

– форумы и чаты, на которых можно обсуждать с одноклассниками и с преподавателем проблемные моменты. В студенческой среде это уже происходит посредством социальных сетей, где помимо полезного, с образовательной точки зрения, есть много и отвлекающих моментов. Консультации с преподавателем в режиме **online** позволяют последнему **саморазвиваться и становиться более доступным** для общения со студентами. Если студенты сегодня становятся 100%-ми пользователями сети Интернет, социальных сетей, то преподаватель, как авторитетный специалист и наставник (а не единственный источник информации), должен также уметь поддерживать образовательное начало через интерактивные среды;

– анкеты, опросы, позволяющие реализовать обратную связь со студентами, увидеть процесс обучения всей группы и каждого студента – трудные и легкие темы, которые у разных групп могут оказаться разными, определиться с тем, на что стоит обратить особое внимание. По результатам обучающего тестирования можно ориентироваться, нужно ли проводить дополнительную консультацию в аудитории по той или иной теме;

– различные формы заданий (с ответом **offline**, с ответом в виде **высылаемого файла** и т.д.), которые позволяют работать индивидуально с каждым студентом – кому-то дать пару дополнительных задач для возможности разобраться с материалом, кому-то необходимо дать творческое задание, чтобы успевающий студент мог реализовать себя, продолжал развиваться, искать что-то новое для себя, с помощью таких заданий также удобно организовывать научно-исследовательскую работу студентов.

В целом, применение данной системы при изучении геометро-графических дисциплин позволяет преподавателю организовать самостоятельную работу студентов вне аудитории, помочь сориентироваться среди разнообразных источников информации, получить сведения о том, кто из студентов занимался вне аудитории, какие и насколько успешно изучал материалы, сколько времени посвятил изучению той или иной темы. Все эти данные можно посмотреть по журналу успеваемости студентов, он формируется автоматически, без дополнительных трудозатрат преподавателя, при желании легко конвертируется в программы Microsoft Office или распечатывается без конвертации. Кроме журнала оценок есть несколько вариантов отчетов, где также отражается результативность деятельности студентов. Таким образом, при оценивании работы студентов становится возможным к оценке аудиторной работы добавить объективную оценку самостоятельной работы, что позволяет говорить о всеохватывающей и максимально объективной итоговой оценке работы студента в течение изучения всего курса или отдельного раздела дисциплины.

#### Список литературы

1. Михайлова Н.В. Организация асинхронной самостоятельной работы студентов вуза в электронной обучающей среде Moodle, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vestnik.kuzspa.ru/articles/78/> (дата обращения: 15.07.2013).
2. Медведева С.Н., Тутубалин П.И. Информационные технологии контроля и оценки знаний в системе дистанционного обучения Moodle. //Образовательные технологии и общество (Educational Tehnology & Society) - Казань: КГТУ. - 2012. Т.15. №1. - с. 555-566.
3. Панишева, Е. В. Возможности LMS Moodle для инновационного обучения студентов в ВУЗе // Сборник научных материалов Открытой дистанционной (заочной) школы-конференции «Тенденции и инновации системы образования в XXI веке: теория, методика и основы практического применения в учебном процессе, социология и культура» [Электронный ресурс]. – М. 2012. – Режим доступа: <http://konf.ychitel.com> (дата обращения: 15.07.2013).
4. Прусакова Т.В. Организация самостоятельной работы студентов в системе Moodle. // Матер. Всеросс. науч.-методич. конф. «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры» [Электронный ресурс]. – Оренбург, 2013. – Режим доступа: <http://conference.osu.ru/> (дата обращения: 15.07.2013).
5. Горская Н.Н., Камскова И.Д. Организация самостоятельной работы студентов с использованием интернет-технологий. // Проблемы информатики в образовании, управлении, экономике и технике: Сб. статей XII Междунар. научно-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2012. – С. 103-105.
6. Винник В.К. Модель организация самостоятельной работы студентов с применением учебной платформы Moodle. // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – Москва, 2013 – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/109-9338> (дата обращения 15.07.2013).

УДК 612.821.1+371.212:[612.089:004]

Сурнина О.Е., Ширева С.Н.  
ФГАОУ ВПО РГППУ,  
г. Екатеринбург

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ХРОНОТИПА НА ШКАЛИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ В РАЗНОЕ ВРЕМЯ СУТОК

*Аннотация.* Работа посвящена исследованию шкалирования времени методом отмеривания у лиц с разным хронотипом. Исследования проводились с помощью специально разработанного программного обеспечения.

*Ключевые слова:* хронотип, шкалирование.

Ориентация во времени является неотъемлемой составляющей адаптации человека в окружающем мире. В современных условиях ускоренного темпа жизни, высоких эмоциональных нагрузок