

УДК 378.147

ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРОВ СРЕДСТВАМИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Анисимова Т.И.

*Елабужский институт, ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
Елабуга, e-mail: anistat@mail.ru*

В статье рассматривается организация самостоятельной работы бакалавров с использованием элементов дистанционного обучения, а именно системы LMS MOODLE, для которой характерна повышенная степень интерактивности, особенно проявляющаяся в использовании сетевых компьютерных технологий, способствующих активизации учебно-образовательного процесса. В качестве примера приведен дистанционный курс по математике для студентов 2 курса по направлению 051000.62 «Профессиональное обучение», профиль «Энергетика», который был проведен в 2012-2013 учебном году на физико-математическом факультете Елабужского института Казанского (Приволжского) федерального университета. Обосновано, что при уменьшении общего количества аудиторных часов на изучение той или иной дисциплины дистанционное обучение, дополняя аудиторное, обогащает его возможностью введения материала, выходящего за пределы учебной программы, тем самым расширяя возможности организации самостоятельной работы студентов.

Ключевые слова: образовательный стандарт, компетенции, самостоятельная работа, дистанционное обучение, LMS MOODLE

ORGANISATION OF BACHELORS' SELF-TRAINING BY MEANS OF DISTANCE EDUCATION

Anisimova T.I.

Elabuga Institute of Kazan (Volga Region) Federal University, Elabuga, e-mail: anistat@mail.ru

The article observes organization of bachelors' self-training using elements of distance education, namely the LMS MOODLE system which is characterized by high degree of interactivity, especially appearing in the usage of network computer technologies that promote activation of educational process. As an example, there is cited a distance learning course in mathematics for 2nd year students of specialization 051000.62 «Occupational Training», profile «Energetics», which was held in the 2012–2013 academic year, on the Physics and Mathematics Faculty, Elabuga Institute of Kazan (Volga Region) Federal University. It is proved that with decrease in the total number of class hours to study a particular discipline, distance education, complementing class work, enriches it with opportunity to provide the material that goes beyond the curriculum, thereby enhancing the ability to organize students' self-training.

Keywords: educational standard, competences, self-training, distance education, LMS MOODLE

Одной из основных задач высшего образования является формирование творческой личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности. Поэтому переход на двухуровневую систему образования предполагает значительное увеличение доли самостоятельной работы студента, которая позволит студенту сформировать общекультурные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Все это потребует новых подходов к организации разнообразной самостоятельной деятельности, развития нетрадиционных педагогических технологий.

Целью данного исследования является теоретическое обоснование внедрения форм дистанционного обучения в организацию самостоятельной работы студентов-бакалавров.

Анализируя ФГОС ВПО по направлениям подготовки физико-математического факультета Елабужского института Казанского

(приволжского) федерального университета (ЕИ КФУ) (010200.62 «Математика и компьютерные науки», 050100.62 «Педагогическое образование», 051000.62 «Профессиональное обучение»), видим, что они содержат компетенции, согласно которым выпускник должен обладать готовностью к самостоятельному добыванию знаний [5, 6, 7]. Перечислим некоторые из них в таблице.

Приведенные в таблице компетенции соответствуют компонентам познавательной деятельности человека, которые, по мнению П.И. Пидкасистого, Л.М. Фридмана и М.Г. Гарунова, обеспечивают успех самообразования в современных условиях:

– осознание человеком персональной необходимости в приобретении дополнительных знаний как средства самообеспечения возможности переквалификации и придания этому личного смысла;

– умение мобилизовать, актуализировать знания, способы деятельности из числа уже усвоенных, отбирать из них необходимые для решения вставшей проблемы, соотносить их с условиями решаемой задачи, делать выводы из изученных фактов;

– обладание человеком необходимым умственным развитием, способностями усматривать в науке, производстве, экономике и жизненных

ситуациях вопросы (проблемы), формулировать их, предусматривать и планировать последовательные шаги поиска ответа на них, их решение [3].

Компетенции, характеризующие готовность к самообразованию

ФГОС ВПО «Математика и компьютерные науки»	ФГОС ВПО «Педагогическое образование»	ФГОС ВПО «Профессиональное обучение»
<p>готовность совершенствовать и углублять свои знания, быстро адаптироваться к любым ситуациям (ОК-8);</p> <p>способность выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного и профессионального саморазвития и самосовершенствования (ОК-4);</p> <p>умение самостоятельно математически и физически корректно ставить естественно-научные и инженерно-физические задачи и организовывать их решение в рамках небольших коллективов (ПК-25);</p> <p>наличие значительных навыков самостоятельной научно-исследовательской работы (ОК-7)</p>	<p>способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);</p> <p>готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, работать с компьютером как средством управления информацией (ОК-8)</p>	<p>готовность к самопознанию, самодетальности, освоению культурного богатства как фактора гармонизации личностных и межличностных отношений (ОК-6);</p> <p>готовность к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);</p> <p>владение технологиями научного исследования (ОК-19)</p>

В научно-методической литературе к числу основных особенностей, которые технологии дистанционного образования внесли в обучение, относят:

- интерактивное взаимодействие между преподавателем и обучаемым в диалоговом режиме, которое в ряде случаев может приближаться по форме к взаимодействию, происходящему при традиционном аудиторном обучении;
- быструю доставку учебных материалов в электронном виде;
- оперативный доступ к базам знаний, размещенным в сети интернет;
- тестирование знаний в дистанционном режиме;
- прохождение виртуального лабораторного практикума;
- реализация удаленного сетевого доступа к реальному лабораторному оборудованию;
- создание «виртуальных групп» (оперативное взаимодействие обучаемых между собой) [2].

Согласно требованиям ФГОС ВПО 3-го поколения к организации учебного процесса в вузе до 50% от общего количества учебной нагрузки отводится на самостоятельную работу студентов, поэтому перед преподавателем встает актуальный вопрос: как управлять этим процессом. При этом под управлением самостоятельной работой студентов понимается следующее:

- 1) формирование заданий, направляющих и побуждающих студента к самостоятельному обучению, развивающих компетенции, необходимые для данного направления;

- 2) распределение заданий во временном контексте, позволяющее развивать навыки самоорганизации студента;

- 3) организация консультативной поддержки;

- 4) четкая формулировка требований по оцениванию заданий, предоставляющих возможность каждому студенту самостоятельно определять качественный уровень их выполнения в соответствии со своими интересами и амбициями;

- 5) контроль выполнения заданий, предполагающий обеспечение эффективной обратной связи относительно качества самостоятельной работы студента.

Одной из форм самостоятельной работы студентов является дистанционное обучение, основной характеристикой которого является повышенная степень интерактивности, особенно проявляющаяся в использовании сетевых компьютерных технологий, способствующих активизации учебно-образовательного процесса.

В своей практической деятельности преподаватели ЕИ КФУ широко используют отдельные элементы дистанционных технологий, такие как общение со студентами по электронной почте; размещение разнообразных учебно-методических материалов для организации самостоятельной работы студентов в локальной сети института. Помимо этого дистанционное обучение реализуется и на применении LMS MOODLE – системы управления обучением, которая позволяет создавать дистанционные учебные курсы (сетевые курсы), включающие в себя все необходимые обучающие, вспомогательные и контролируемые материалы

(или ссылки на них), а также методические инструкции в соответствии с рабочей программой дисциплины.

К основным возможностям системы LMS MOODLE относятся:

- широкие возможности по размещению и актуализации учебно-методического обеспечения образовательного курса;

- инструментарий для дистанционного консультирования обучаемых посредством форумов;

- возможность регулярного мониторинга работы слушателей с помощью просмотра статистики посещений;

- широкое использование элемента курса «Задание», к которому студенты прикрепляют файлы с выполненной контрольной работой;

- система может использоваться как для дистанционного, так и для очного обучения [4].

Система дистанционного обучения LMS MOODLE располагает инструментом для контроля знаний, который обладает следующими функциональными возможностями:

- автоматический контроль результатов тестирования (при определенных настройках, во время создания теста преподаватель может самостоятельно определить необходимость просмотра учащимися результатов или наоборот не отображать их);

- возможность корректировки и оценивания выполненных заданий, упражнений, рефератов, эссе, проектов (преподаватель имеет возможность прокомментировать каждый ответ учащегося при проверке (например, оставить свои замечания) для того, чтобы студент понимал, за что ему поставили такое количество баллов или оценки);

- обеспечение быстрой обратной связи (после проверки заданий студент так же, как и учитель может узнать результаты выполненной работы);

- формирование протоколов-отчетов о выполненных заданиях, практических работах;

- для каждого задания преподаватель может создать свою шкалу оценок, например, стандартную (5-балльную, 100 балловую, зачет/не зачет и др.) и оценивать результаты работ учащихся по своему усмотрению.

На физико-математическом факультете во втором семестре 2012–2013 учебного года мы апробировали дистанционный курс «Математика Дифференциальные уравнения» со студентами 2 курса по направлению 051000.62 «Профессиональное обучение», профиль «Энергетика».

Согласно учебному плану на изучение дисциплины «Математика» в четвертом семестре на два модуля отводилось 176 ча-

сов (в том числе: 30 часов – лекции, 30 часов – практические занятия, 80 часов – самостоятельная работа, 36 часов – экзамен). Дистанционным курсом (модулем) было охвачено 48 часов (в том числе: 12 часов – лекции, 12 часов – практические занятия, 24 часа – самостоятельная работа). Данный курс проходил параллельно с очным обучением, содержал исторический материал и раскрывал следующие темы:

1. Обыкновенные дифференциальные уравнения и их решения.

2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.

3. Однородные уравнения.

4. Линейные уравнения первого порядка.

5. Уравнения в полных дифференциалах.

6. Решение задач с помощью дифференциальных уравнений первого порядка.

К каждой теме был подготовлен лекционный материал, состоящий из набора нескольких страниц. Каждая страница заканчивалась вопросом, на который студент должен был ответить. В зависимости от правильности ответа, студент переходил на следующую страницу или возвращался на предыдущую, что позволяло лучше освоить материал. Помимо лекции были разработаны методические рекомендации к практическим заданиям.

Контрольными точками было прохождение тестов с использованием различных типов вопросов (верно/неверно, краткий ответ, множественный выбор, на соответствие) и выполнение заданий по каждой изученной теме. Баллы, набранные студентами при прохождении дистанционного модуля, были учтены при подведении итогов семестра, затем был проведен анализ и внесены некоторые поправки в учебно-методический материал.

Использование данной системы в рамках очного обучения позволило нам сформировать необходимый объем заданий для самостоятельной работы студентов; четко распределить ее во временном контексте семестра в соответствии с учебным планом, заставив студента выполнять задания в течение всего семестра, а не только накануне сессии; донести до каждого студента методические рекомендации по выполнению всех заданий; своевременно оказывать консультативную помощь студенту как в режиме on-line, так и в реальном времени; более объективно оценивать самостоятельную работу студента.

Такой необычный вид самостоятельной работы вызвал интерес со стороны студентов, так как для современного студента работа с ресурсами и различными инструментами в on-line совершенно естественна. Они

активно работали, отслеживали результаты проделанной работы, принимали участие в обсуждении проблемных вопросов на форуме, консультировались с преподавателем.

Заключение

Для преподавателя создание дистанционного курса – это сложная работа, связанная с освоением новых технологий, разработкой и размещением учебно-методического материала в LMS MOODLE, внедрением курса в учебный процесс, управлением самостоятельной работой студентов в виртуальном образовательном пространстве. Поэтому департамент развития образовательных ресурсов КФУ проводит дистанционное 24-часовое обучение преподавателей по программе «Теория и практика использования LMS MOODLE в обучении».

Преимущество дистанционного курса состоит в том, что он позволяет создавать итоговый контролирующий тест после каждого модуля. По результатам выполнения слушателями заданий преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии; гибко менять структуру лекционных материалов и практических занятий в соответствии с меняющимися задачами. Таким образом, LMS MOODLE является центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса.

При этом дистанционное обучение должно не заменять, а дополнять аудиторное обучение, обогащать его введением нового материала, выходящего за пределы учебной программы, тем самым расширяя возможности организации самостоятельной работы студентов.

Список литературы

1. Анисимова Т.И., Краснова Л.А. Дистанционное обучение как одна из интерактивных форм подготовки специалистов в вузе // Современные направления теоретических и прикладных исследований 2013: сборник научных трудов SWorld. Материалы международной научно-практической конференции – Вып. 1., Т. 16. – Одесса: КУПРИЕНКО, 2013. – С. 78–81.
2. Волженина Н.В. Организация самостоятельной работы студентов в процессе дистанционного обучения: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 59 с.
3. Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г. Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 354 с.
4. Устюгова В.Н. Работа студента в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие. – Казань: ТГТУ, 2011. – 59 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 051000 «Профессиональное об-

учение» с квалификацией (степенью) «бакалавр». – Министерство образования и науки Российской Федерации. 22.12.2009 № 781. URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_09/m781.html (дата обращения: 01.08.13).

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» с квалификацией (степенью) «бакалавр». – Министерство образования и науки Российской Федерации. 17.01.2011 № 46. URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_11/m46.html (дата обращения: 12.07.13).

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 010200 «Математика и компьютерные науки» с квалификацией (степенью) «бакалавр». – Министерство образования и науки Российской Федерации. 16.04.2010 № 374. URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/m374.html (дата обращения: 01.10.13).

References

1. Anisimova T.I., Krasnova L.A. Distance education as one of the interactive forms of specialists training at the university // Collected research works SWorld. Proceedings of the international scientific-practical conference «Modern trends in theoretical and applied research 2013» Issue 1. Vol. 16. Odessa: KUPRIENKO, 2013 pp. 78–81.
2. Volzhenina N.V. Organization of students independent work within the distance education: study guide / N.V. Volzhenina. Barnaul: Altai University Publ., 2008. 59 p.
3. Pidkasisty P.I., Fridman L.M., Garunov M.G. Psychological-didactic manual for higher school teachers. Moscow: Russian pedagogic society, 1999. 354 p.
4. Ustyugova V.N. Student work within the distance education system Moodle: study guide/ V.N. Ustyugova. Kazan, TG-GPU, 2011. 59 p.
5. Federal state educational standard of higher education in the field of training 051000 «Occupational training» with the «Bachelor» qualification (degree). Ministry of Education and Science. 22.12.2009 no. 781. URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_09/m781.html (reference date: 01.08.13).
6. Federal state educational standard of higher education in the field of training 050100 «Pedagogical training» with the «Bachelor» qualification (degree). Ministry of Education and Science. 17.01.2011 no. 46. URL: http://www.edu.ru/db/mo/Data/d_11/m46.html (reference date: 12.07.13).
7. Federal state educational standard of higher education in the field of training 010200 «Mathematics and Computer science» with the «Bachelor» qualification (degree). Ministry of Education and Science. 16.04.2010. no. 374. URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/m374.html (reference date: 01.10.13).

Рецензенты:

Капустина Т.В., д.п.н., к.ф.-м.н., профессор кафедры математического анализа, алгебры и геометрии физико-математического факультета, Елабужский институт ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Елабуга;

Ахметов Л.Г., д.п.н., профессор, декан инженерно-технологического факультета, Елабужский институт ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Елабуга.

Работа поступила в редакцию 19.12.2013.