

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Полоцкий государственный университет»

Республиканский институт высшей школы



**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ:  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей  
международной научно-практической конференции,  
посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета

(Новополоцк, 8-9 февраля 2018 г.)

Под редакцией  
Ю. П. Голубева, Н. А. Борейко

Новополоцк  
2018

***Инновационные подходы в образовательном процессе высшей школы: национальный и международный аспекты*** [Электронный ресурс] : электронный сборник статей международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 8-9 февр. 2018 г. / Полоцкий государственный университет ; под. ред. Ю. П. Голубева, Н. А. Борейко. – Новополоцк, 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Представлены результаты новейших научных исследований, посвященных различным аспектам организации образовательного процесса высшей школы в инновационной среде, а именно: проблемам проектирования и реализации компетентностно-ориентированных образовательных программ в учреждениях высшего образования, возможностям использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, вопросам педагогики и методики высшего образования.

Предназначен для научных и педагогических работников высшей школы, будет полезен студентам, магистрантам и аспирантам университетов педагогических специальностей.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3141814304 от 05.02.2018.*

Компьютерный дизайн *М. С. Мухоморовой*  
Техническое редактирование *Т. А. Дарьяновой, О. П. Михайловой*  
Компьютерная верстка *Д. М. Севастьяновой*

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь  
тел. 8 (0214) 39 40 46, e-mail: n.boreiko@psu.by

УДК 378.4:004

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LMS MOODLE  
В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ БИОФИЗИКЕ  
В ЗАОЧНОМ ВЫСШЕМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**М. В. Гольцев**, зав кафедрой медицинской и биологической физики,  
канд. физ.-мат. наук, доц.

**Л. В. Кухаренко**, доц. кафедры медицинской и биологической физики,  
канд. физ.-мат. наук, доц.

**М. В. Гольцева**, старший преподаватель кафедры медицинской и биологической физики  
**И. А. Гузевич**, ассистент кафедры медицинской и биологической физики  
Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Инновационные технологии в современном высшем медицинском образовании – это активное использование новых информационных систем и образовательных технологий, применение автоматизированных сред организации образовательного процесса и интерактивных методов обучения, а также электронных коллекций, цифрового учебного оборудования, взаимодействия в сети Интернет и в видеосистемах удаленного присутствия. Другими словами, сегодня можно говорить о появлении «медийной среды образования», или «медиаобразования», как новой формирующейся открытой среды в современном информационном обществе, ядром которой является информационно-образовательная среда, а окружением – инфраструктура образовательной и профессиональной деятельности человека в мире без границ. Применению инновационных и информационных технологий, равно как и методическому обеспечению качества высшего медицинского образования в условиях информатизации общества, посвящены многочисленные конференции и данная проблема при подробном рассмотрении может занять целый ряд отдельных работ [1, 2].

Широкое применение информационных технологий, в т.ч. на базовом уровне, дало беспрецедентные возможности для непрерывного образования и самообразования и вывело на новый качественный уровень систему дистанционного обучения – способ организации процесса обучения, позволяющий осуществлять обучение и контроль за усвоением материала с помощью сети Интернет на расстоянии без непосредственного контакта между преподавателем и учащимся. Особенно актуально применение данных методик в «нестационарном» образовании, а именно в заочной форме обучения.

Широкое использование телекоммуникационных технологий, высокотехнологичного программного обеспечения интернет-порталов, электронной почты погружают современный образовательный процесс в виртуальную среду. В этих условиях студенты не посещают аудиторных занятий в традиционном понимании. Специально созданная учебно-образовательная среда позволяет работающим студентам совмещать учебу с работой. Дистанционное обучение обеспечивает принцип «образование без границ»

и в этом смысле представляет собой уникальную технологию, совмещающую адресный подход и хорошее методическое обеспечение. На примере дистанционного обучения современное общество убедилось в том, что инфокоммуникационные технологии повышают ценность образования как важнейшего компонента развития личности и общества. Отсюда следует, что дистанционное обучение – это технология, которая сама по себе представляет ценность, поскольку формирует возможности развития личности в образовании, ее способности адаптации к сложному и противоречивому миру, тем самым предоставляя гражданам ресурсы для участия в жизни общества [3]. Одна из привлекательных функций дистанционного обучения состоит в том, что эта технология позволяет превратить жесткие и закрытые образовательные системы в континуум «работа + обучение». Сотрудник, который повышает свою профессиональную квалификацию, не покидая рабочего места, не только экономически выгодное решение проблемы непрерывного образования, но и источник прибыли, поскольку с развитием его профессионализма растут интеллектуальные активы предприятия. Поэтому дистанционное обучение следует рассматривать в т.ч. и как достаточно рентабельную форму образования. Однако наиболее весомым достоинством является возможность применения дистанционных образовательных технологий в составе смешанного обучения, особенность которого заключается в сочетании аудиторных занятий и занятий в дистанционном режиме, и именно в грамотном соединении дистанционной части курса со структурой традиционного обучения и состоит основная проблема.

В системе медицинского образования дистанционные курсы являются поддерживающими при наличии регулярных аудиторных занятий с учетом специфики обучения, для студентов же заочной формы обучения и системы повышения квалификации дистанционное образование выходит на передний план.

Обзор информационных ресурсов показал достаточно большое количество зарубежных программных оболочек, реализованных в системе дистанционного обучения в разных странах и регионах. Это **система дистанционного тренинга REDCLASS, система дистанционного обучения WebTutor, система TopClass, система Sakai, платформа дистанционного обучения Kseny, система дистанционного обучения STELLUS**. Имеется также ряд оболочек российской разработки: **АСДО «ДОЦЕНТ», СДО «ОРОКС», система «Прометей» 4.0, СДО Competentum.Magister, система eLearning 3000**. Все они имеют свои возможности, преимущества и ограничения.

Первый опыт массового использования дистанционных образовательных платформ в отечественном высшем медицинском образовании начался еще в 2000 году с внедрением программных продуктов SunRay Software для компьютерного тестирования и создания электронных учебников, которые сразу показали свою эффективность [4]. Вместе с тем у платформы SunRay был ряд минусов – ограниченность в правах администрирования и редактирования материала, а также стоимость продукта. Поэтому учреждения образования начали использовать оболочку LMSMOODLE, которая сразу показала ряд преимуществ: была бесплатна, включая обновления системы, идеально подходила для дистанционного 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 как для краткого домашнего задания по одной теме, так и для итогового контроля знаний по всей дисциплине, что с успехом было применено как первый этап государственного экзамена для студентов заочной формы обучения по специальности «Фармация».

Разработчикам дистанционных курсов система Moodle предоставляет следующие возможности:

- размещение на курсе учебных материалов любых форматов: текстовые материалы, рисунки, графики, аудио- и видеофайлы, презентаций Power Point, в виде текстовых документов PDF, iSpring Suite. Система Moodle позволяет размещать аудио- и видеофрагменты лекций или другие учебные материалы в аудио/видео формате. Видео может находиться на видеосервере или на внешних медиохранилищах свободного пользования;
- организация среды интерактивного общения учителя и учащихся – проведение обсуждений и диспутов, совместная творческая деятельность учащихся по созданию интеллектуального продукта;
- создание эффективной системы контроля знаний: задания, опросы, тесты, лекции, семинары, наличие управляющих параметров позволяют разработчику провести точную настройку условий контроля или тренинга;
- дифференцированная работа с учащимися в группах;
- постоянный мониторинг всех действий учащихся, информирование о предстоящих событиях.

Образовательный процесс в системе дистанционного обучения представляет собой точную модель реального образовательного процесса:

- зарегистрированные в системе дистанционного обучения студенты разделены на группы и курсы;
- подписаны на учебные дистанционные курсы, в соответствии с учебным планом согласно году обучения студента.

Система дистанционного обучения позволяет не только размещать материалы курса лекций в любом удобном преподавателям формате, но и создавать тесты с ответами открытого и закрытого типа, с множеством вариантов выбора, вопросами на соответствие, с ограничением количества попыток прохождения теста и времени на прохождение всех вопросов, организовать как тренировочные тесты для самоподготовки без ограничения времени и количества попыток, так и контрольные тесты с любым количеством вопросов с фиксированным числом попыток.

Однако, для эффективного применения компьютерного тестирования на базе LMS MOODLE для проверки уровня знаний необходимы не только высокопрофессионально разработанные задания, но обеспечение регистрации 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 LMS MOODLE в прошедшем учебном году активизировала процесс изучения предмета, показав повышение оценки по итоговому контролю знаний на уровне порядка 15%, несмотря на ряд проблем, связанных как с лимитом каналов передачи информации и обеспеченности компьютерной техникой, так и не всегда высокой базовой подготовкой абитуриентов. Тем не менее, опыт применения LMS MOODLE позволяет сделать выводы, что дистанционное обучение с использованием инновационных электронных образовательных ресурсов в учебном процессе на заочных отделениях в медицинском университете дает бесценную помощь студентам-заочникам получить образование без отрыва от работы. Также дистанционное обучение имеет массу других преимуществ: выполнение заданий в собственном темпе, в любое удобное время суток, из любой точки мира через Интернет. В этом состоит важнейшая гуманитарная особенность дистанционного обучения – гибкость.

Таким образом, дистанционное обучение дополняет традиционные формы образования, в системе же медицинского образования для заочной формы обучения дистанционные электронные образовательные ресурсы являются фактически приоритетными.

**Список использованных источников**

1. Инновационные обучающие технологии в медицине : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием / гл. ред. : проф. А.Т. Щастный. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 767 с.
2. Использование информационных образовательных технологий и электронных средств обучения в вузе : материалы науч.-метод. конф, Гродно, 7 апр. 2011 г. / редкол. : В.А. Снежицкий (отв. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГМУ, 2011. – 272 с.
3. Гутман, С. Образование в информационном обществе / С. Гутман. – СПб. : Экстрапринт, 2000. – С. 16.
4. Гольцев, М.В. Некоторые аспекты применения информационных технологий в биофизическом образовании в медицинском университете / М.В. Гольцев [и др.] // Молекулярные, мембранные и клеточные основы функционирования биосистем : сб. статей Междунар. научн. конф., Минск, 17–20 июня 2014 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: С.Н. Черенкевич [и др.]. – Минск, 2014. – Ч. 2. – С. 291–293.