

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 371.321

**Герасимова Елена Константиновна, Панова Ирина Евгеньевна****ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ  
В ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ**

*В статье рассмотрены вопросы организации электронного обучения у студентов магистратуры, показаны примерная структура электронного учебного курса, содержание тем, входящих в его состав. В качестве альтернативной технической платформы, позволяющей организовать обучение с применением дистанционных образовательных технологий, представлена система управления обучением Moodle. Для дисциплины «Интерактивные формы и методы обучения биологии», изучающейся в магистратуре, разработан комплект электронных учебных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к электронным учебным курсам в вузе. Приведена структура некоторых тем созданного курса, показаны способы и формы представления работ обучающихся, в частности, с использованием сетевых сервисов Web 2.0; описаны модели интеракции преподавателя и студентов как участников электронного учебного курса.*

**Ключевые слова:** электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, электронный учебный курс, система управления обучением Moodle, сетевые сервисы Web 2.0.

**Elena Gerasimova, Irina Panova**  
**APPLICATION OF ELEMENTS OF DISTANCE LEARNING  
IN THE TRAINING OF MASTERS**

*In the article the questions of e-learning from graduate students, shows an exemplary structure of e-learning course, the content of the topics, included in its composition. As an alternative technical platform that allows you to organize training with application of distance educational technologies, are the learning management system Moodle. For the course "Interactive forms and methods of teaching biology" studied in the master, developed a set of electronic training materials in accordance with the requirements of the electronic courses at the University. The article describes the structure of some academic topics created course shows the methods and forms of presentation of works of students, in particular, with the use of network services Web 2.0; described models of interaction of the teacher and students as participants in e-learning course.*

**Key words:** e-learning, distance educational technologies, e-learning course, learning management system Moodle, network services of Web 2.0.

**Введение / Introduction.** Обеспечение доступности качественного образования в единой информационной образовательной среде возможно во многом благодаря развитию электронного обучения (ЭО) с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Общие положения о сетевой форме реализации образовательных программ, в том числе с применением ЭО и ДОТ, отражены в статьях 15 и 16 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» [3].

Организация электронного обучения в вузе представляет собой сложный и трудоемкий процесс, объединяющий усилия преподавателей, обучающихся, а также специалистов технического профиля, способствующих корректной работе действующих электронных платформ.

На сегодняшний день актуальным является применение элементов дистанционного обучения в подготовке студентов магистратуры. Обучение в режиме offline, непрерывная связь с преподавателем, сетевое взаимодействие с одногруппниками по изучаемым вопросам дают магистранту возможность

выстраивать индивидуальную траекторию обучения, при необходимости совмещать работу и учебу, а впоследствии реализовать овладение новыми информационными технологиями в профессиональной деятельности.

**Материалы и методы / Materials and methods.** В ходе работы изучались особенности системы управления обучением, действующей в вузе. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к электронным учебным курсам (ЭУК) в университете, разрабатывался комплекс электронных учебных материалов для конкретной дисциплины. В процессе реализации созданного ЭУК осуществлялось наблюдение за ходом обучения магистрантов в эксперименте. На итоговых занятиях курса проводилась рефлексия в форме SWOT-анализа.

**Результаты и обсуждение / Results and discussion.** Альтернативной инструментальной средой для разработки электронных учебных курсов является система управления обучением Moodle, позволяющая создавать модули, каждый из которых может содержать текстовые блоки, мультимедиа ресурсы, вики-страницы, форумы, анкеты, базы данных, глоссарии, задания различных типов, опросы, тесты [4].

Примерная структура электронного учебного курса представлена на рис. 1.

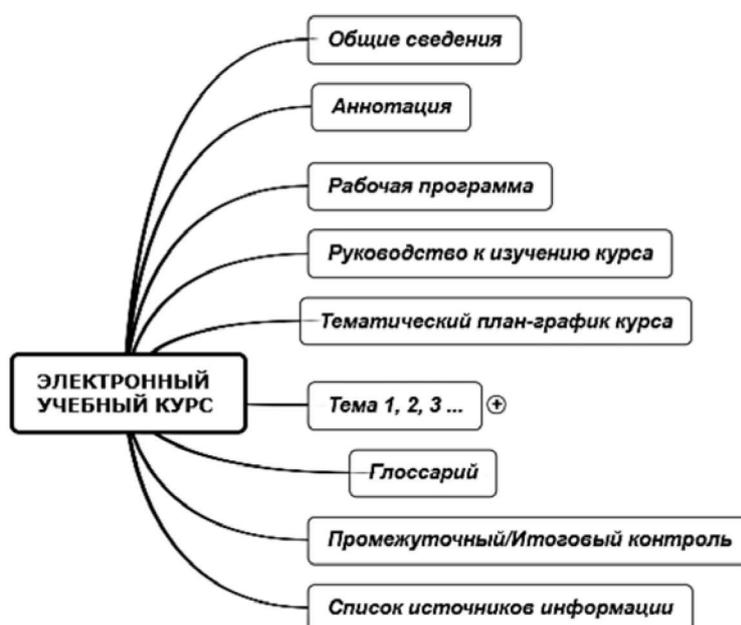


Рис. 1. Структура электронного учебного курса

Главным рабочим модулем электронного курса является Тема – фрагмент, содержащий комплекс взаимосвязанных учебных материалов, которые условно можно распределить на группы: материалы для изучения, практические материалы, материалы для контроля знаний. Содержание обозначенных групп может быть следующим (рис. 2).

Дисциплина «Интерактивные формы и методы обучения биологии» входит в профессиональный цикл обязательных дисциплин и изучается студентами магистратуры во 2 семестре. Предусмотрено, что значительный объем занятий отводится на самостоятельную работу. В содержательной части дисциплины рассматриваются общая характеристика интерактивного обучения, способы активизации учебного процесса и методы активного обучения на занятиях по биологии [2].

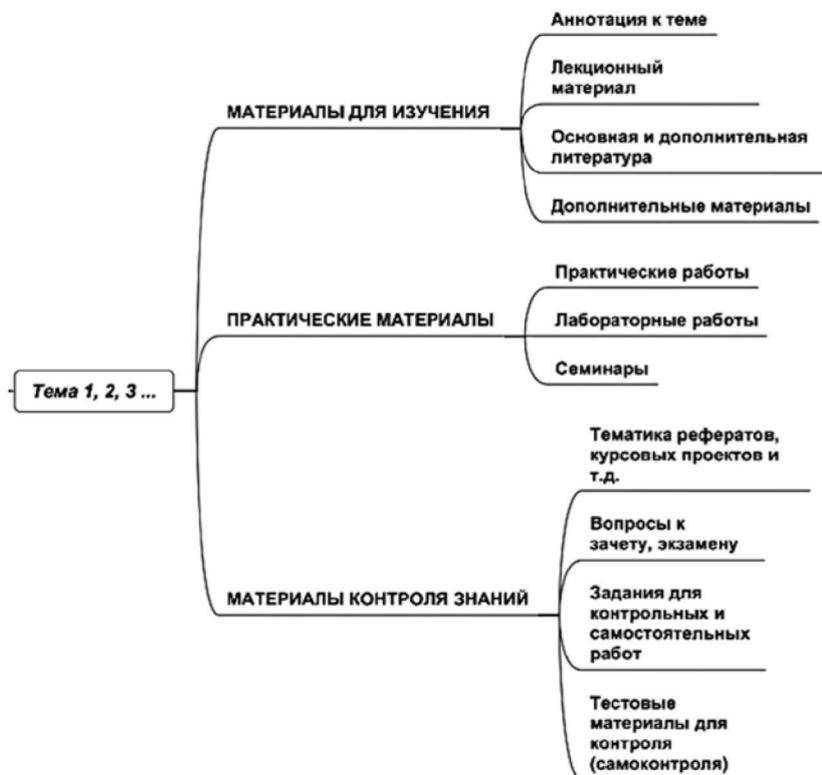


Рис. 2. Группы учебных материалов

Фрагмент электронного учебного курса «Интерактивные формы и методы обучения биологии» представлен на рис. 3.

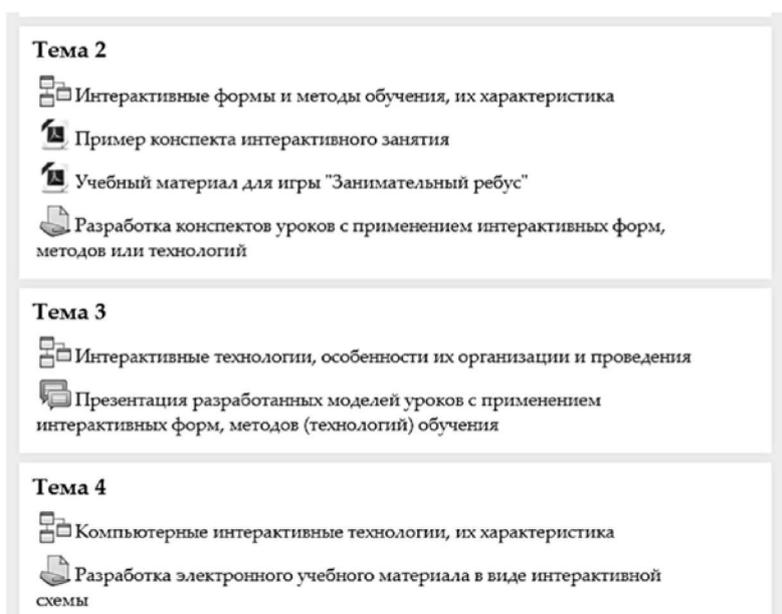


Рис. 3. Скриншот ЭУК «Интерактивные формы и методы обучения биологии» в системе Moodle

Так, элементами второй темы являются:

- лекционный материал «Интерактивные формы и методы обучения, их характеристика» с текстовой основой, перекрестными и внешними гиперссылками;
- дополнительный презентационный материал в формате PDF с примером авторского конспекта интерактивного занятия и учебного материала к нему;
- задание для обучающихся, заключающееся в создании конспектов уроков с применением интерактивных форм, методов или технологий.

Готовые разработки, выполненные в среде офисных приложений, магистранты загружают в систему Moodle, предварительно осуществив вход по индивидуальному логину и паролю (предоставляются специальной технической службой вуза). В ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» техническое сопровождение в корректном функционировании и наполнении электронных учебных курсов оказывает Центр электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Представленные модели уроков обсуждаются студентами на форуме в рамках третьей темы курса. При изучении четвертой темы обучающимся предлагается создать электронные учебные материалы с помощью свободного программного обеспечения сети Интернет – сервисов Web 2.0. Результат выполнения задания загружается в виде ссылки на ресурс. В данном случае магистранты работают с сетевым сервисом Mindomo (<https://www.mindomo.com/ru/>) для создания ментальных карт.

Ментальная карта представляет собой схематично размещенные блоки, имеющие иерархическую или равнозначную связь. Подобные карты часто используются в бизнесе, проектировании, ИТ-области для ознакомления с идеями, задачами, планами, стратегиями. Однако сетевые сервисы Web 2.0 для создания ментальных карт приобретают популярность и в образовании. С их помощью ИКТ-компетентные педагоги создают дидактические материалы в виде интерактивных схем, позволяющих раскрывать взаимосвязь компонентов сложной структуры для целостного восприятия учебного материала, акцентировать внимание на важных блоках схемы, выстраивать маршрут (концепцию) изучения темы [1].

Необходимо отметить, что опосредованное (сетевое) взаимодействие участников процесса обучения, в частности, реализуемое посредством системы Moodle, представляет следующие модели интеракций:

- преподаватель – ЭУК – обучающийся;
- обучающийся – ЭУК – обучающийся.

В первом случае преподаватель выступает в роли тьютора и координатора процесса обучения, проверяет работу студентов, организует обратную связь, оставляет необходимые комментарии в чате.

Вторая модель интеракции применима во время общения обучающихся на форумах, их участия в групповых сетевых мероприятиях, проектной деятельности. Преподаватель в данной ситуации является модератором: формирует вопросы для обсуждения, направляет на получение предусмотренного результата, задает темп работы. О предстоящих событиях курса студенты узнают из встроенного в платформу календаря. При этом подача материала может быть постепенной (доступ к следующей теме обучающийся получает только после завершения работы над предыдущей) и ограниченной временными рамками.

На завершающем занятии студентам магистратуры предлагалось составить SWOT-анализ (S – Strengths – сильные стороны; W – Weaknesses – слабые стороны; O – Opportunities – возможности; T – Threats – угрозы) работы с электронным учебным курсом. Структурированные ответы обучающихся показаны на сводной диаграмме (рис. 4), выполненной посредством сетевого сервиса Cacao (<https://cacao.com>).



Рис. 4. SWOT-анализ работы с электронным учебным курсом

Студенты видят сильные стороны ЭУК в способности получения образования на современном уровне, индивидуализации и интерактивности процесса обучения. При этом появляются возможности совмещать учебу и трудовую деятельность, выполнять задания при помощи мобильных устройств, а полученный опыт применять на практике. Слабые стороны ЭУК, по мнению магистрантов, могут проявиться при отсутствии четкого самоконтроля (неправильное распределение времени работы, невыполнение заданий в срок) и при разном уровне владения информационными технологиями односторонников, что может тормозить групповую проектную деятельность. К угрозам работы с электронным учебным курсом студенты отнесли технические неполадки в работе системы управления обучением, отсутствие сетевой связи с преподавателем.

**Заключение / Conclusion.** Таким образом, применение элементов дистанционного обучения в подготовке будущих магистров обеспечивает возможность освоения учебной дисциплины на основе персонализации учебного процесса, способствуя тем самым достижению определенных составляющих результатов обучения. Контролируемость информации, внесение изменений и дополнений в контент электронных учебных курсов позволяет им оставаться востребованными длительное время. Творческий подход и высокий уровень ИКТ-компетентности преподавателя позволяют разработать ЭУК для любой дисциплины согласно требованиям, которые предъявляются к учебным материалам, размещаемым на действующей в вузе технической платформе дистанционного обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. Герасимова Е. К. Ментальная карта как форма представления электронного дидактического материала // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: материалы Междунар. науч.-практ. конф. 16–17 июня. Елец: ЕлГУ, 2014. Т. 2. С. 352–359.
2. Панова И. Е. Инновационные образовательные технологии в подготовке будущего специалиста // Биоразнообразие, биоресурсы, биотехнологии и здоровье населения Северо-Кавказского региона: материалы II ежегодной науч.-практ. конф. Ставрополь, 2014. С. 217–219.

3. Об Образовании в Российской Федерации: Федеральный закон [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/документы/2974>
4. Шаронова О. В., Зенкина С. В., Савченкова М. В. Обзор дистанционных образовательных технологий, реализуемых на разных технических платформах // Академический вестник Академии социального управления. 2016. № 3 (21). С. 10–22.

#### REFERENCES AND INTERNET RESOURCES

1. Gerasimova E. K. Mental'naja karta kak forma predstavlenija jelektronnogo didakticheskogo materiala (Mental map as a form for the submission of electronic didactic material) // Informacionnye tehnologii v obespechenii federal'nyh gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov: EIGU, 2014. T. 2. Pp. 352–359.
2. Panova I. E. Innovacionnye obrazovatel'nye tehnologii v podgotovke budushhego specialista (Innovative educational technologies in training of a future specialist) // Bioraznoobrazie, bioresursy, biotehnologii i zdorov'e naselenija Severo-Kavkazskogo regiona. Stavropol', 2014. Pp. 217–219.
3. Ob Obrazovanii v Rossijskoj Federacii: Federal'nyj zakon» [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://minobrnauki.rf/dokumenty/2974>
4. Sharonova O. V., Zenkina S. V., Savchenkova M. V. Obzor distancionnyh obrazovatel'nyh tehnologij, realizuemyh na raznyh tehniceskij platformah (Overview of distance learning technologies, implemented on different hardware platforms) // Akademicheskij vestnik Akademii social'nogo upravlenija. 2016. № 3 (21). Pp. 10–22.

#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

*Герасимова Елена Константиновна*, кандидат педагогических наук, начальник отдела цифровых образовательных ресурсов Центра электронного обучения и дистанционных образовательных технологий ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». E-mail: [elenokgerasimova@gmail.com](mailto:elenokgerasimova@gmail.com)

*Панова Ирина Евгеньевна*, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры общей биологии и био-разнообразия Института живых систем ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет». E-mail: [panova-stav@list.ru](mailto:panova-stav@list.ru).

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

*Gerasimova Elena Konstantinovna*, Candidate of Pedagogical Sciences, head of Department of digital learning resources Centre, e-learning and distance education technologies of North-Caucasus Federal University. E-mail: [elenokgerasimova@gmail.com](mailto:elenokgerasimova@gmail.com)

*Panova Irina Evgen'evna*, Candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor, Department of General biology and biodiversity Institute of living systems of North-Caucasus Federal University. E-mail: [panova-stav@list.ru](mailto:panova-stav@list.ru)