

**Boronenko, T.A., Kaysina A.V., Fedotova V.S.**

**TECHNOLOGIES IN ORGANIZATION OF  
INDEPENDENT WORK OF  
MAGISTRANTS ON DIRECTION  
PEDAGOGICAL EDUCATION DISTANT  
EDUCATIONAL**

**Tatyana A. Boronenko, Russia, St. Petersburg, Pushkin,  
A. Pushkin Leningrad State University D-r Sci (Ed.), Professor,  
Chair “Computer Science and Computational Mathematics”**

**Anna V. Kaysina, Russia, St. Petersburg, Pushkin, A.  
Pushkin Leningrad State University, Cand. Sci (Ed.), Associate  
Professor, Chair “Computer Science and Computational  
Mathematics”**

**Vera S. Fedotova, Russia, St. Petersburg, Pushkin, A.  
Pushkin Leningrad State University Cand. Sci (Ed.), Associate  
Professor, Chair “Computer Science and Computational  
Mathematics”**

**Abstract**

The article defines the didactic potential of distance learning technologies in the organization of independent work of magistrates of pedagogical education. Describes the structure of the system of remote support for independent work of students. Examples of the use of distance learning technologies in the organization of independent work of students.

**Keywords:** distance education technologies, Master, independent work, project

**Введение**

На современном этапе развития многоуровневого образования проблема организации, поддержки и сопровождения самостоятельной работы магистрантов остается актуальной. Это связано с тем, что количество часов, отводимых на самостоятельную работу в магистратуре, составляет 75% трудоемкости. Такая значительная доля самостоятельной работы требует от профессорско-преподавательского состава не

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

только создания достаточного количества учебно-методических материалов, обеспечивающих самостоятельную работу, но и предусматривает использование различных форм проверки самостоятельно выполненных обучающимися заданий.

В условиях информатизации образования требуется новое методическое обеспечение самостоятельной работы студентов, использование современных педагогических и информационных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий (ДОТ), электронных учебных ресурсов, активных и интерактивных форм проведения занятий.

Качественно новые возможности в организации самостоятельной работы предоставляют дистанционные образовательные технологии.

### **Материалы и методы исследования**

ДОТ позволяют параллельно использовать аудиторские и внеаудиторские формы взаимодействия студента и преподавателя, рационально их сочетая. В связи с недостатком аудиторского времени в магистратуре и в то же время необходимостью освоения большого объема информации часть образовательных мероприятий проводится с использованием ДОТ.

Рассмотрим в качестве примера систему дистанционного обучения Blackboard.

По ряду дисциплин основной образовательной программы магистратуры преподавателями разработаны дистанционные ресурсы. Все электронные учебные курсы имеют стандартную структуру: информационный блок (сроки и последовательность изучения тем, общие сведения по каждой теме и т.п.), содержательно-методический блок (программа курса, методические рекомендации, учебник, справочник по работе с учебным ресурсом, список тем самостоятельных и творческих работ, список литературы и ссылки на источники в интернете), контрольно-рефлексивный блок (вопросы для текущего самоконтроля, тестирование, критерии оценивания), коммуникативный блок (календарь, задачи и объявления курса и др.), различные средства для организации обратной связи: чат, почта, форум, дискуссия и пр.).

Ключевую роль в рамках дистанционного ресурса играет учебник. Он аккумулирует в себе все основные дидактические, методические, научные материалы, необходимые для самостоятельного изучения учебных тем или подготовки к занятиям, проводимых под руководством преподавателя, позволяет найти дополнительные

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

информационно-справочные сведения, организовать самоконтроль усвоения материалов по учебной дисциплине, получить сведения об учебной программе, тематическом плане дисциплины, последовательности занятий и логике изучения тем; индивидуально просматривать, изучать или повторять содержание курса; наглядно представлять на дисплее компьютера весь дидактический материал и наглядные пособия (схемы, рисунки, таблицы, графики, текст); осуществлять самоконтроль усвоения содержания учебных тем и всей дисциплины в целом, получать рекомендации по дополнительному изучению недостаточно усвоенных учебных тем, получать информацию о рекомендованной учебной, научной и методической литературе, коммуникации участников образовательного процесса между собой (почта, чат, форум).

Применение ДОТ в обучении предполагает взаимодействие преподавателя и студента, базирующееся на использовании широкого спектра традиционных и новых информационных технологий, технических средств, предназначенных для доставки учебного материала, его самостоятельного изучения, организации диалогового обмена между участниками образовательного процесса, когда процесс обучения не привязан к их расположению во времени и пространстве, к конкретному образовательному учреждению.

ДОТ предусматривают целенаправленную и контролируемую интенсивную самостоятельную работу обучающегося, который может учиться в удобном для себя месте, по индивидуальному расписанию, имея при себе комплект специальных средств обучения и согласованную возможность контакта с преподавателем по электронной почте, в чате или в дискуссии. Задачей обучающегося становится не запоминание, а отбор, создание лично-ориентированного содержания, соответствующего индивидуальным потребностям каждого. Кроме того, использование разнообразных средств – графики, анимации, звука и цвета, специальных эффектов, гипертекстов – позволяет проявлять и развивать индивидуальный творческий подход в самостоятельной деятельности.

Для преподавателей ДОТ в учебном процессе создают качественно новые возможности реализации дидактических принципов индивидуализации и дифференциации обучения, положительно влияют на развитие познавательной деятельности студентов, их творческой активности, сознательности, реализуют условия перехода от обучения к самообразованию.

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

По мнению Е.С. Полат [1], при обучении с использованием ДОТ создается возможность организации современного учебного процесса со всеми атрибутами, характеризующими данный процесс как учебный (возможность объяснения, разъяснения учебного материала при необходимости преподавателем, возможность общения в течение всего периода обучения, проведения обсуждений, тестов, выполнения совместных заданий, в том числе исследовательского и творческого характера) и предусматривающий все факторы, определяющие его как учебный (возможность организации активной образовательной деятельности каждого обучаемого, индивидуальной и групповой работы, обеспечения эффективной обратной связи, интерактивности, обеспечение индивидуализации и дифференциации процесса обучения, формирования устойчивой мотивации учебной деятельности).

Таким образом, использование ДОТ позволяет снизить затраты на проведение обучения (затраты на аренду помещений, транспортные расходы и т. п.); проводить обучение большого количества человек; повысить качество обучения за счет применения современных средств, современных образовательных ресурсов и т. д.; создать единую образовательную среду. [2].

Рассмотрим, как используются ДОТ в реализации программ магистратуры, в том числе в организации самостоятельной работы магистрантов по направлению подготовки «Педагогическое образование».

Магистратура имеет субъективно ориентированную направленность. Мотивы поступления студентов в магистратуру в подавляющем большинстве случаев осознанны, общественно значимы и профессионально направлены. В основном в магистратуру поступают лица, уже имеющие степень бакалавра педагогического образования или работающие специалисты, которые хотят продолжить обучение и получить педагогическое образование, право на ведение образовательной деятельности. Как показывают результаты анкетирования поступающих в магистратуру абитуриентов 62% – хотят продолжить обучение в магистратуре для получения следующей после бакалавриата ступени высшего образования, 15% – мотивированы получением высшего образования европейского уровня, 11% – хотят получить педагогическое образование, 10% – хотят повысить свою конкурентоспособность на рынке труда, 2% – рассматривают магистратуру как подготовительный этап к аспирантуре.

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

Целью магистерской подготовки является позиционирование студента активным субъектом самообучения, психологически и функционально подготовленным выстраивать индивидуальную образовательную траекторию с учетом своих целей, способностей, интересов.

Отметим важные особенности когнитивной сферы обучающихся в магистратуре. Магистранта отличает психологическая, социальная, нравственная зрелость; стремление к самостоятельности и самоуправлению; устойчивая волевая направленность на учебную деятельность в освоении дисциплин учебного плана; интерес к профессионально-педагогической деятельности; осознанная необходимость в приобретении профессии и степени магистра; направленность на самосовершенствование своих профессиональных качеств; прагматически ориентированная мотивация направленности на педагогическую деятельность; опора в учебной деятельности на свой профессиональный, социальный, учебный опыт, который служит дополнительным источником содержания обучения студентов магистратуры; стремление немедленно практически использовать полученные при обучении знания и опыт в жизни и профессиональной деятельности; высокая степень самостоятельной исследовательской деятельности, предусмотренная учебным планом и основной образовательной программой магистратуры.

Использование ДОТ в организации самостоятельной работы магистрантов предполагает тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, ее организации, четкую постановку задач и целей обучения, доставку необходимых учебных материалов; интерактивность между обучаемым и учебным материалом, предоставляя возможность группового обучения; высокоэффективная обратная связь для обеспечения проверки правильности выполнения заданий; модульность построения курса дает возможность обучающемуся осознать свое продвижение от модуля к модулю.

Система дистанционной поддержки и сопровождения самостоятельной работы магистрантов включает в себя:

- учебно-методические материалы, отражающие требования к организации инновационного образовательного процесса, включающего большую долю самостоятельной работы;
- средства взаимодействия студентов и преподавателей;
- средства для самоконтроля собственного развития в процессе самостоятельной работы.

Опишем требуемые педагогические условия подробнее.

## 2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015

*Учебно-методические материалы*, предназначенные для дистанционного сопровождения и поддержки самостоятельной работы студентов, имеют следующие характеристики [3, с. 70]:

1) предназначенность для студентов – материалы должны позволить студентам получить полное представление о целях самостоятельной деятельности и других параметрах (формируемых компетенциях, умениях, качествах, ожидаемых результатах деятельности);

2) полнота изложения материала – учебные материалы, предназначенные для самостоятельного изучения и осмысления, должны содержать такой объем информации, который бы позволил студентам самостоятельно с минимальной помощью преподавателя овладеть намеченными компетенциями;

3) система опорных ориентиров, выражающихся в понятной и удобной структуре представления материалов в виде разделов, глав, выстроенного оглавления, ключевых определений, терминов, наглядных таблиц, схем, рисунков, графиков);

4) совокупность заданий для самоконтроля;

5) систематизированная справочная информация.

*Средствами взаимодействия студентов и преподавателей* самостоятельной деятельности студентов с использованием ДОТ выступают дискуссионные, тренинговые, игровые, проблемные методы, метод кейсов, обучение в сотрудничестве, проектный метод. Охарактеризуем их дидактические возможности.

Дискуссии представляют собой групповые обсуждения актуальных проблем по заранее заданным темам. Для проведения дискуссии используются форумы, чаты или телеконференции. Дискуссии позволяют проверить сформированность у магистранта умений строить грамотную научную речь, обсуждать актуальные вопросы, отстаивать и обосновывать свою точку зрения. Общий интеллектуальный уровень магистранта оценивается по таким критериям как активность, самостоятельность, способность к аргументации при ответах на вопросы, умение формулировать вопросы, выбирать главное в изучаемом материале. Можно установить глубину постижения информации, владение профессиональной терминологией. В процессе совместной работы участники образовательного процесса имеют возможность рассмотреть и обдумать различные точки зрения, при необходимости обратиться к справочным материалам. К дискуссии

## 2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015

предъявляются требования соответствия теме, научности, проблемности, привязанности к практике.

Тренинги способствуют развитию компетентности межличностного и профессионального поведения в общении.

Игровые технологии активизируют познавательную деятельность за счет введения элемента соревнования.

Проблемные методы пробуждают у обучающихся практический и теоретический интерес, определяют стремление к поиску новой информации. Обучающиеся самостоятельно осваивают большие объемы новых знаний. Студенты учатся мыслить критически и аналитически, искать соответствующие источники информации и необходимые для разрешения проблемы ресурсы.

Метод кейсов основан на самостоятельном изучении учебно-методических материалов, предоставляемых обучаемому в виде кейса. Акцент делается на активной работе обучающихся в составе групп со специально подготовленными преподавателями-тьюторами. Учебные материалы кейсов отличает интерактивность, предполагающая и стимулирующая работу студентов. В рамках кейса магистранты рассматривают различные ситуации профессиональной деятельности, в которых отражены аспекты изучаемой темы. Студент примеряет рассматриваемую ситуацию на себя.

Обучение в сотрудничестве направлено на развитие интеллектуальных, духовных и физических способностей студентов, формирование познавательного интереса, научно-практического мировоззрения. Основывается на принципах взаимозависимости членов команды, ответственности за каждого члена группы, за личные и общественные успехи; совместной учебно-познавательной деятельности; коллективной оценке работы группы.

Метод проектов дает возможность студенту проявить самостоятельность в планировании, организации и контроле своей самостоятельной деятельности, результатом которой является создание какого-либо продукта. Студенты являются субъектами самостоятельной образовательной и профессиональной деятельности.

Важным элементом системы дистанционной поддержки и сопровождения самостоятельной работы магистрантов является наличие возможностей *самоконтроля собственного развития в процессе самостоятельной работы*. Организация процессов обучения строится на рефлексии студентами собственного опыта, результатов образовательной деятельности

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

и ориентирована на рост и развитие профессиональной компетентности специалиста.

В системе дистанционного обучения оптимально реализованы возможности оценивания с автоматическим формированием журнала оценок курса, группы или отдельного обучающегося. Ведение в системе дистанционного обучения индивидуальных разделов для каждого учащегося обеспечивает систематическую проверку уровня знаний, умений и навыков обучающихся до и после изучения курса, характеризует их способности, склонности и мотивации; демонстрирует статистический анализ показателей усвоения учебного материала, общее число ошибок и т.п.

Текущее оценивание позволяет студенту самостоятельно контролировать и при необходимости корректировать свои действия, выстраивая правильную траекторию. Для проведения самооценивания необходима информация и руководства по выполнению работы высокого качества, четкие критерии оценивания хода и результатов самостоятельной работы. Преподаватель имеет возможность оценивать умение студента рационально использовать все разнообразие имеющихся ресурсов и средств для достижения цели, работать самостоятельно и в группе. Преподаватель выступает не как транслятор знания, а как наставник, консультант, тьютор, организатор творческой деятельности, проектировщика форм взаимодействия и сотрудничества, фасилитатора рефлексивного отношения студентов к своей деятельности. Роль преподавателя заключается в организации условий для успешного обучения и профессионально-личностного саморазвития студента. В процессе взаимодействия с обучающимися в системе дистанционного обучения он выполняет контактную, информационную, координационную, мотивационную функции.

### **Результаты и обсуждение**

Основными достоинствами организации самостоятельной работы с использованием ДОТ является деятельностный характер образования (содержание учебных материалов выстраивается вокруг основных видов деятельности обучающегося) и дружественная среда (партнерские отношения между преподавателем и студентами снимают психологические барьеры к обучению).

Приведем примеры организации самостоятельной работы магистрантов педагогического образования с использованием ДОТ. В рамках курса «Организация



## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

исследовательской деятельности» используются следующие элементы системы дистанционного обучения BlackBoard: ресурс, дискуссия, глоссарий, форум, тесты.

В качестве ресурса студентам предлагается фонд электронной научной библиотеки e-library ([www.e-library.ru](http://www.e-library.ru)) для поиска научной периодики по теме магистерской диссертации. В ходе дискуссии можно обсудить выявленные актуальные вопросы педагогического образования. Глоссарий позволяет организовать работу по методологическим понятиям дисциплины. Учебное обсуждение вопросов и возникающих при выполнении самостоятельной работы трудностей осуществляется на форуме. С помощью элемента «Тесты» обеспечивается текущий и итоговый контроль формирования профессиональных компетенций в ходе изучения курса. Материалы данного дистанционного ресурса по организации исследовательской деятельности могут использоваться магистрами в период прохождения научно-исследовательской практики, а также при написании магистерской диссертации.

С другой стороны, для обучения магистрантов использованию дистанционных образовательных технологий в профессиональной деятельности обучающимся в рамках дисциплины «Системы дистанционного обучения» выдается задание на разработку практико-ориентированного проекта по использованию дистанционных образовательных технологий как средства организации образовательного процесса в школе в условиях информатизации образования.

Сначала студент определяет тему проекта. Например, разработка дистанционного учебного ресурса по робототехнике для школьников.

Для успешного выполнения задания студент должен знать функции дистанционного обучения; основные ресурсы дистанционного обучения; особенности учебного процесса с использованием ДОТ; основные категории участников образовательного процесса, реализуемого с использованием ДОТ; организационные и административные решения, поддерживающие дистанционный процесс обучения; роль образовательного ресурса в процессе дистанционного обучения; сетевые системы дистанционного обучения; архитектуру сетевых систем дистанционного обучения; этапы организации и проведения дистанционного процесса обучения; способы представления результатов обучения; уметь организовывать взаимодействие участников процесса обучения с помощью сетевой системы дистанционного обучения; проводить контрольные мероприятия с помощью ДОТ; выполнять сбор

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

статистики использования ресурса; публиковать материалы на сервер дистанционного обучения; владеть элементами управления сетевых систем дистанционного обучения; средствами связи и взаимодействия участников дистанционного процесса обучения; средствами оценки результатов обучения и деятельности; инструментами сбора статистики использования ресурса, активности и успешности участников; средствами публикации учебных материалов в сетевой системе дистанционного обучения.

Важность выполнения предложенного задания предопределена тем фактом, что при использовании ДОТ в организации самостоятельной деятельности магистров важно не только вовлекать студентов в освоение содержания учебного материала, но и в осмысление самой технологии дистанционного обучения, методов, приемов и стратегий, которые используются в решении педагогических задач в системе дистанционного обучения. При таком подходе сам образовательный процесс, реализуемый при поддержке ДОТ, выступает как этап формирования социального и профессионального опыта. В сознании обучающегося развивается не само знание, а способы его конструирования, моделирования.

Проект представляет собой дистанционный учебный ресурс по робототехнике. Выбрав тему проекта, магистрант получает консультацию преподавателя и начинает работать над созданием электронного образовательного ресурса [4].

На подготовительном этапе проекта магистрант определяет общую концепцию, цели и задачи разрабатываемого им дистанционного учебного ресурса, осуществляет отбор содержания учебного ресурса и проводит его структуризацию с учетом требований к изучению основных дидактических единиц ФГОС ВПО и объема дисциплины, разрабатывает программу учебной дисциплины (определяет цель, задачи изучения дисциплины, место дисциплины в общей структуре профессиональной подготовки в школе, выявляет требования к результатам изучения дисциплины и индикаторы ее успешного освоения, выбирает методы и средства, используемые в обучении предмету, разрабатывает перечень лекционных и практических работ, вопросов для самоконтроля, заданий для организации самостоятельной работы, вопросов тестирования для проверки усвоения основных дидактических единиц дисциплины, формирования перечня основной и дополнительной литературы, глоссария, методических рекомендаций для ученика и учителя), разработка учебно-

## **2d the International Conference «Research, Innovation and Education» 2015**

методических материалов по всем видам занятий (лекции и практические работы).

На втором, основном, этапе работы с проектом магистрант подготавливает в соответствующем формате учебные материалы к реализации на платформе дистанционного обучения Blackboard. Следующим шагом является реализация ресурса на платформе дистанционного обучения Blackboard (определение элементов навигации по ресурсу – ссылок и специальных элементов навигации для перехода от одной порции материала к другой, создание карты курса, определение образовательных маршрутов по изучению материала, создание справочной системы в виде контекстных подсказок, подготовка библиотеки иллюстраций, составление списка сокращений и др.).

На завершающем этапе работы с проектом, диагностико-рефлексивном, магистрант апробирует ресурс, определяет недостатки и устраняет ошибки, а также корректирует и совершенствует ресурс.

Приведенные примеры не ограничивают весь спектр дидактических возможностей дистанционных образовательных технологий в организации самостоятельной работы магистрантов.

### **Выводы**

ДОТ в организации самостоятельной работы магистрантов позволяют индивидуализировать подход и дифференцировать процесс обучения; контролировать обучаемого с диагностикой ошибок и обратной связью; способствуют расширению и углублению знаний студентов, эффективному освоению методов самостоятельной и исследовательской работы.

Информатизация образования, основанная на совершенствовании образовательной среды вузов за счет разработки и внедрения в педагогическую практику ДОТ является перспективным направлением становления и развития высшей школы.

ДОТ являются катализатором развития сферы образования, а их внедрение в профессиональную подготовку магистрантов позволяет повысить качество образования в соответствии с требованиями современной социокультурной ситуации.

### **References**

1. Polat, E.S., Bukharkina, M.Y. & Moses, M.C. (2004) Theory and practice of distance education. Moskow.

**2d the International Conference  
«Research, Innovation and Education» 2015**

2. Sukhov, A.S. & Selezneva, I.G. (2013) Information and communication technology as a fundamental element to enhance creative thinking in the political-legal education. *Proceedings of the Volgograd state technical University*. 13 (116), 131-132.
3. Lebedev, M.B. (2010) Distance education technologies: designing and implementing training courses. SPb.
4. Boronenko, T.A., Palchikova, I.N. & Fedotova, V.S. (2013) Preparation of bachelors and masters of pedagogical education for design of electronic educational resources. *Science and society*. 3, 27-33.