

Е. Н. Дронова,

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ MOODLE В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ МАГИСТРАТУРЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы организации дистанционного обучения в магистратуре педагогического вуза. Обоснована необходимость обеспечения доступа магистрантов в течение всего периода обучения к информационно-образовательной среде учебного заведения. Раскрыта значимость использования системы дистанционного обучения Moodle в педагогическом вузе, обозначены методические трудности применения данной системы. Выделены организационно-педагогические условия эффективного использования системы дистанционного обучения Moodle в учебном процессе магистратуры в педагогическом вузе. Приведена их подробная характеристика.

Ключевые слова: учебный процесс, магистратура, педагогический вуз, система дистанционного обучения, Moodle, организационно-педагогические условия.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «Педагогическое образование» (уровень магистратуры) одним из требований к условиям реализации программы магистратуры выдвигает необходимость обеспечения каждого обучающегося в течение всего периода обучения индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде учебного заведения [11].

Электронная информационно-образовательная среда включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся [12].

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со

Контактная информация

Дронова Екатерина Николаевна, канд. пед. наук, доцент кафедры теоретических основ информатики Алтайского государственного педагогического университета; *адрес:* 656015, г. Барнаул, Социалистический пр-т, д. 126; *телефон:* (3852) 38-88-78; *e-mail:* dronova_ekn@altspu.ru

E. N. Dronova,
Altai State Pedagogical University, Barnaul

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS OF EFFICIENT USE OF THE DISTANCE LEARNING SYSTEM MOODLE IN EDUCATIONAL PROCESS OF MAGISTRACY IN THE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Abstract

The article deals with the issues of organization of distance learning in the magistracy of the pedagogical university. The necessity of providing access of undergraduates during the entire period of study to the information and educational environment of the educational institution is grounded. The importance of using the distance learning system Moodle in the pedagogical university is revealed, and the methodical difficulties of the system's application are indicated. Organizational and pedagogical conditions for the effective use of the distance learning system Moodle in educational process of magistracy in the pedagogical university are singled out. Their detailed characteristics are given.

Keywords: educational process, magistracy, pedagogical university, distance learning system, Moodle, organizational and pedagogical conditions.

стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет [11].

Одним из средств информационно-коммуникационных технологий, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды в вузе, является система дистанционного обучения. Современные системы дистанционного обучения содержат средства создания, хранения и доставки учебного контента, а также средства управления обучением [3, с. 195]. Кроме того, они имеют высокий уровень функциональных и коммуникативных возможностей, удобный пользовательский графический интерфейс, не требующий знания средств программирования, что позволяет существенно расширить круг потенциальных разработчиков курсов и снизить общие затраты учебного заведения на разработку и использование электронных курсов.

Популярной и широко используемой в настоящее время является система дистанционного обучения Moodle.

Moodle — это инструментальная среда для разработки онлайн-курсов преподавателями [1]. Она свободно распространяется в открытых исходных кодах, что дает возможность изменить ее под особенности каждого учебного заведения. Эта система сочетает в себе богатство функционала, гибкость, надежность и простоту использования, что позволило ей приобрести широкую известность во всем мире.

В данной работе мы остановимся на опыте использования системы дистанционного обучения (СДО) Moodle в Алтайском государственном педагогическом университете (АлтГПУ).

Работа с системой дистанционного обучения Moodle на образовательном портале АлтГПУ доступна только студентам, слушателям, аспирантам, преподавателям или иным лицам, связанным с образовательным процессом в университете.

Прежде всего пользователи должны быть зарегистрированы на образовательном портале АлтГПУ (<http://moodle.altspu.ru/login/index.php>), эта регистрация выполняется отделом электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Центра информатизации АлтГПУ. Вход на сайт образовательного портала АлтГПУ осуществляется по индивидуальным логинам и паролям, выданным Центром информатизации (для студентов логин — это номер студенческого билета). Каждый пользователь может изменить выданный ему пароль в настройках своей учетной записи, также возможна замена адреса электронной почты, привязанной к учетной записи (при регистрации пользователей Центром информатизации указывается корпоративный почтовый адрес каждого участника).

Зарегистрированные на образовательном портале АлтГПУ преподаватели имеют право разместить на этом портале авторские учебные курсы для студентов, магистрантов, аспирантов или других лиц, обучающихся в АлтГПУ, и в дальнейшем использовать их в учебном процессе. Согласно утвержденному внутреннему временному регламенту применения электронно-

го обучения и дистанционных образовательных технологий в АлтГПУ, авторские электронные курсы могут использоваться на всех уровнях и по всем формам обучения при организации самостоятельной работы студентов, однако максимальный объем использования авторских электронных курсов при проведении дистанционных занятий ограничен (см. табл. 1).

Таблица 1

Максимальный объем занятий с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий для разных уровней и форм обучения в АлтГПУ (% от общего количества часов аудиторных занятий по дисциплине)

Уровень подготовки	Форма обучения	
	Дневная	Заочная/очно-заочная
Бакалавриат	0	30
Специалитет	0	30
Магистратура	60	100
Аспирантура	100	100

Ограничения на использование дистанционных образовательных технологий при организации учебных занятий связаны с важностью личного контакта преподавателя со студентами в педагогическом вузе, а также с трудностями разработки качественных электронных курсов по дисциплинам и их компетентном сопровождении. Остановимся подробнее на втором аспекте.

Разработка качественного электронного курса и его ведение требуют от преподавателя не только отличного знания содержания дисциплины и методики ее преподавания, но и владения новейшими информационными технологиями и умения изменить традиционную предметную методику в соответствии с особенностями дистанционного обучения. К сожалению, «уровень IT-компетенций преподавателей вузов для разработки качественного электронного контента СДО до сих пор оставляет желать лучшего» [7, с. 82]. Н. Г. Корнещук пишет: «Общероссийский компьютерный ликбез позволил массово обучить использованию офисных программных средств (текстового редактора, электронных таблиц и презентаций) в своей учебной деятельности. Но данных компетенций катастрофически не хватает для разработки эффективного и качественного электронного учебного контента для СДО» [там же]. Очевидна необходимость знания преподавателями особенностей проектирования структуры изложения учебного материала, технологии его отображения в системе дистанционного обучения.

Эффективность применения в учебном процессе педагогического вуза системы дистанционного обучения Moodle связана с организационно-педагогическими условиями использования дистанционного обучения. Прежде чем перейти к их выявлению, проанализируем сущность понятия «организационно-педагогические условия».

Подробный анализ содержания данного понятия проведен А. А. Володиным и Н. Г. Бондаренко в работе [2]. Они пишут: «Организационные условия

осуществляют поддержку возможности и сопровождения реализации педагогических условий, т. е. выступают пространственной средой для образовательной среды» [там же, с. 147]. Под **организационно-педагогическими условиями** эти ученые понимают «характеристику педагогической системы, отражающую совокупность потенциальных возможностей пространственно-образовательной среды, реализация которых обеспечит упорядоченное и направленное эффективное функционирование, а также развитие педагогической системы» [там же].

Для раскрытия сущности понятия «педагогическая система» обратимся к теории педагогических систем, разработанной во второй половине XX века Н. В. Кузьминой [10]. Она пишет: «Педагогическую систему можно определить как взаимосвязь структурных и функциональных элементов, подчиненных целям формирования в личности учащегося готовности к самостоятельному, ответственному продуктивному решению задач в последующей системе» [там же, с. 15]. Структурные и функциональные элементы педагогической системы представлены на рисунке. Здесь структурные компоненты — это основные базовые характеристики педагогических систем, функциональные компоненты — это устойчивые базовые связи основных структурных компонентов, возникающие в процессе деятельности руководителей, педагогов, учащихся и обуславливающие развитие и совершенствование педагогических систем.

Таким образом, для выявления организационно-педагогических условий эффективного использования системы дистанционного обучения Moodle в учебном процессе магистратуры в педагогическом вузе нужно охарактеризовать специфику структурных и функциональных компонентов дистанционного обучения как педагогической системы.

Анализ научно-методической литературы [3, 8], личный опыт проектирования и реализации дистанционного обучения магистрантов позволил нам выделить следующие **организационно-педагогические условия эффективного использования системы дистанционного обучения Moodle при организации учебных занятий в магистратуре педагогического вуза:**

- нацеленность дистанционного обучения на самостоятельную познавательную деятельность магистрантов;
- структурирование содержания дистанционного курса из отдельных модулей, связанных между собой;
- продуманная система оценки качества обучения и реализация ее на основе оперативной обратной связи;
- активность взаимодействия и сотрудничество всех участников дистанционного курса;
- ИКТ-компетентность преподавателя в области современных средств и технологий дистанционного обучения;
- заинтересованность дистанционной формой обучения и компьютерная грамотность магистрантов.

Охарактеризуем выделенные организационно-педагогические условия подробнее.

Нацеленность дистанционного обучения на самостоятельную познавательную деятельность магистрантов.

Процесс обучения необходимо переориентировать именно на учение, а не на преподавание. При этом самостоятельное приобретение знаний студентами не должно носить пассивный характер, наоборот, с самого начала магистрант должен быть вовлечен в активную познавательную деятельность, ориентированную

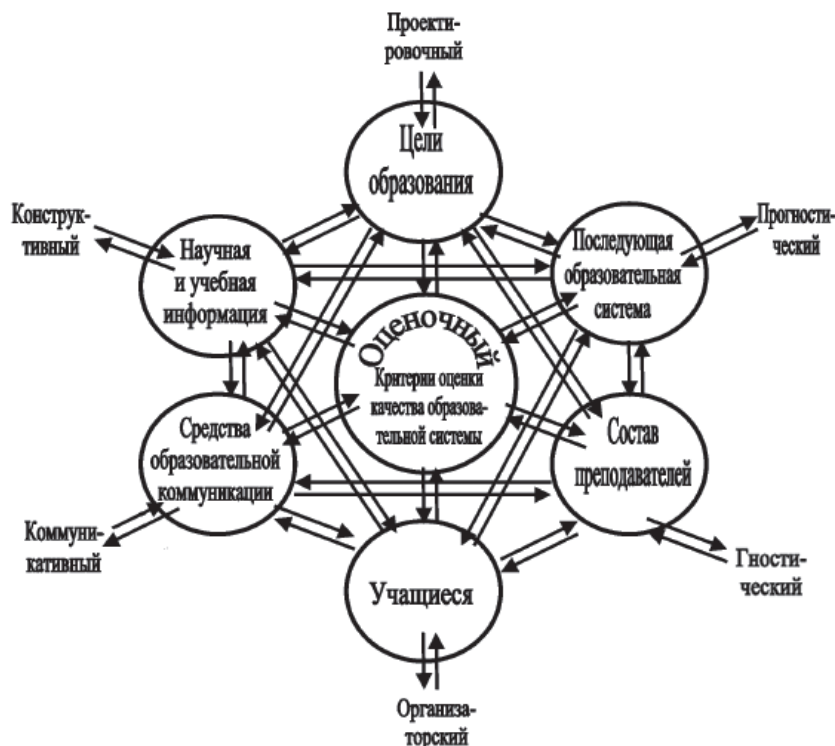


Рис. Структурные и функциональные компоненты педагогической системы и их взаимосвязь (по Н. В. Кузьминой)

не только на овладение знаниями, но и на применение их для решения проблем окружающего мира.

Структурирование содержания дистанционного курса из отдельных модулей, связанных между собой.

Модуль как структурный элемент дистанционного обучения состоит из:

- ориентировочной части, включающей в себя цель изучения данного модуля в общей структуре электронного курса;
- структурированных информационных материалов;
- диагностической части в виде практических заданий и тестов;
- рефлексивной части в виде анкеты для оценки достижений.

Цели изучения каждого модуля в электронном курсе формулируются в соответствии с требованиями SMART, т. е. должны быть конкретными, измеряемыми, определенными во времени, уместными и достижимыми (SMART: Specific — конкретные, Measurable — измеримые, Attainable — достижимые, Relevant — обоснованные, Time framed — ограниченные во времени).

Представление информационных материалов в электронном курсе имеет очень важное значение: от этого представления во многом зависит результативность работы с курсом. Самым нерациональным способом представления информации, по мнению М. Б. Лебедевой [3], является текст в виде объемных предложений и абзацев, не имеющих выделения ключевой информации, и не сопровождающийся наглядными материалами. Структурировать информацию позволяют списки, таблицы и графические объекты (схемы, рисунки, ментальные карты, графы и пр.), причем наибольшим потенциалом обладают табличная и графическая формы представления, так как они позволяют целостно отразить тему, наглядно и понятно представить структуру информации и соответственно облегчить восприятие информации обучающимся. Еще одной формой представления информационных материалов в дистанционном обучении является учебное видео, которое позволяет создать иллюзию присутствия магистранта в учебной аудитории, передать атмосферу семинарского занятия, работы в группе.

Система диагностики учебных достижений магистрантов должна быть четко продумана. Пятибалльная система оценивания при дистанционном обучении не приветствуется, так как является малоинформативной (она не позволяет зафиксировать мелкие достижения магистрантов, а следовательно, не дает определить направление дальнейших усилий, затрудняет индивидуализацию обучения, не дает возможности формирования у магистрантов оценочной самостоятельности) и часто имеет травмирующий характер, что негативно сказывается на учебной мотивации магистрантов. Приоритетной в дистанционном обучении является рейтинговая система оценивания, которая предполагает четкое выделение отчетных видов деятельности и определение количества баллов для оценивания каждого вида деятельности, причем по каждому виду деятельности нужно формировать четкие и открытые критерии оценивания.

Преимущества рейтинговой системы оценивания:

- повышение учебной мотивации магистрантов за счет стремления к получению более высокого балла и продвижению к первому номеру в общем рейтинге в группе;
- систематическая учебно-познавательная деятельность магистрантов, активизируемая возможным снижением баллов за несвоевременное выполнение заданий;
- формирование у магистрантов оценочной самостоятельности ввиду открытости критериев оценивания каждого вида работы и возможности в любой момент времени получить информацию о своих успехах;
- объективность выставления итоговой оценки по дисциплине, которая обеспечивается систематическим оцениванием отдельных видов работ;
- чувствительность к необходимости корректировки учебного процесса, реализации дифференциации и индивидуализации обучения в связи с основными положениями использования рейтинговой системы оценивания.

Рефлексивному аспекту в дистанционном обучении уделяется большое внимание. Распространенной формой его реализации являются рефлексивные анкеты. Они ориентированы на развитие рефлексивных способностей магистрантов — способностей анализировать и осмысливать собственный опыт учения и уровень достигнутых результатов. Обычно обязательными являются входная и выходная анкеты.

Входная анкета нацелена на сбор информации об участниках дистанционного обучения, об уровне их подготовки в области ИКТ, об их ожиданиях от дистанционного курса.

Выходная анкета ориентирована на получение информации о степени удовлетворенности магистрантов дистанционным курсом, о возникших у них трудностях и проблемах, о степени их интереса к представленному материалу курса.

Продуманная система оценки качества обучения и реализация ее на основе оперативной обратной связи.

Основными формами оценки качества обучения в дистанционном режиме являются тестовые и практические задания.

Тесты являются важным средством диагностики в дистанционном курсе. Они состоят из:

- системы тестовых заданий;
- стандартизированной системы проведения;
- заранее спроектированной технологии обработки результатов.

При проектировании тестов преподаватель должен пройти два этапа:

- 1) описание банка тестовых заданий;
- 2) разработку системы тестовых заданий.

Процесс описания банка тестовых заданий — это разработка его спецификации, которую можно представить в виде таблицы, указывающей распределение количества тестовых заданий и их форм в соответствии с изученными дидактическими единицами (табл. 2).

При разработке тестовых заданий необходимо помнить, что они должны удовлетворять требованиям

Таблица 2

Шаблон спецификации банка тестовых заданий

Учебные темы	Учебные цели (дидактические единицы)	Количество тестовых заданий				Общее количество тестовых заданий
		Закрытая форма	Открытая форма	Установление соответствия	Установление порядка	

технологичности формы и содержания, статистическим требованиям (известной трудности, достаточной вариации тестовых баллов, положительной корреляции баллов задания с баллами по всему тесту). Кроме того, нужно учесть, что современные тестовые программы содержат помимо классических форм тестовых заданий массу других, например, система дистанционного обучения Moodle имеет следующие неклассические формы тестовых заданий: «Верно/неверно», «Вложенные ответы», «Выбор пропущенных слов», «Вычисляемый», «Простой вычисляемый», «Множественный вычисляемый», «Пишем правильно», «Перетащить на изображение», «Эссе» и др.

Несмотря на значимость тестовой формы оценки качества обучения следует помнить, что не всякая задача может быть представлена в форме тестового задания, поэтому нужно сочетать использование тестов с другими формами оценки знаний магистрантов.

Большую роль в дистанционном обучении играют **практические задания**, причем важно разрабатывать их различного уровня сложности.

Традиционно выделяют три уровня сложности практических заданий:

- 1) практические задания, которые выполняются по четко описанному алгоритму;
- 2) практические задания обобщающего характера, которые не содержат строго описанного алгоритма;
- 3) творческие практические задания, требующие для своего выполнения применение знаний в нестандартных ситуациях.

При формулировании практического задания необходимо помнить, что оно должно состоять из двух частей:

- содержательной части (формулировки задания)
- и оценочной части (формулировки критериев выполнения задания).

Критерии выполнения практического задания играют важную роль: они обосновывают выставленную преподавателем оценку, позволяют судить о результативности обучения каждого магистранта, способствуют формированию у магистрантов оценочной самостоятельности.

Критерии выполнения практического задания можно оформить двумя различными способами:

- качественная оценка (каждый критерий оценивается по двухбалльной шкале «выполнен/невыполнен»);
- количественная оценка (каждый критерий оценивается по трехбалльной, четырехбалльной и т. д. шкалам).

В системе дистанционного обучения Moodle для разработки практических заданий предназначены разные элементы:

- элемент «Задание» позволяет преподавателям добавлять различные задания, собирать студенческие работы, оценивать их и предоставлять отзывы;
- элемент «Семинар» позволяет накапливать, просматривать, рецензировать студенческие работы, а также осуществлять их взаимное оценивание студентами;
- элемент «HotPot» позволяет преподавателям распространять в Moodle интерактивные учебные материалы для своих студентов и просматривать отчеты об ответах и результатах обучающихся;
- и др. (система Moodle постоянно обновляется, в том числе появляются новые элементы для разработки практических заданий).

Активность взаимодействия и сотрудничество всех участников дистанционного курса.

Реализация дистанционного курса должна предусматривать активное взаимодействие студентов как с преподавателем курса, так и с другими обучающимися, сотрудничество в процессе познавательной и творческой деятельности [5]. Традиционными средствами коммуникации в дистанционном обучении являются форумы и чаты.

Форум — это инструмент для письменного общения на сайте в асинхронном режиме, т. е. в течение длительного времени. Для того чтобы общение в рамках форума было результативным, преподавателю необходимо заранее спланировать круг обсуждаемых вопросов и проблем.

Достоинства использования форума в дистанционном обучении:

- развитие чувства общности и товарищества участников курса;
- предоставление возможности создания групп по интересам к различным вопросам и аспектам курса;
- реализация регулярной обратной связи с магистрантами.

В отличие от форума **чат** предназначен для синхронного письменного общения в режиме реального времени. Чат ориентирован на немедленный ответ собеседников, поэтому сообщения в нем часто стилистически не выверены, могут отклоняться от темы, содержать неструктурированную информацию.

Помимо форумов и чатов в последнее время очень популярна такая форма дистанционных занятий, как **вебинар** [6]. Вебинар представляет собой онлайн-семинар, проходящий в режиме реального времени с возможностью обратной связи в виде чат-сообщений, опросов, видеочастия. Эта форма проведения занятий позволяет реализовать интер-

активное участие магистрантов: они могут задать вопрос преподавателю и сразу же получить квалифицированный ответ, участвовать в голосованиях и опросах в режиме реального времени.

Помимо вышесказанного расширить границы интерактивного взаимодействия всех участников дистанционного общения позволяют уникальные возможности *сервисов Веб 2.0* [6]. Они позволяют организовать интерактивное учебное взаимодействие в условиях совместной работы пользователей, что способствует развитию у обучающихся умений и навыков работы в команде, стимулирует их учебно-познавательную деятельность [4].

К числу популярных сервисов Веб 2.0. для учебного процесса можно отнести следующие:

- онлайн-офис Google Docs;
- сервисы для создания облака тегов: Tagul, Wordle и др.;
- интерактивные онлайн-доски: Tutorsbox, Popplet, IDroo и др.;
- сервисы для создания ментальных карт: MindMeister, Cacao, Mindomo и др.;
- сервисы интерактивных упражнений: LearningApps, ClassTools и др.

ИКТ-компетентность преподавателя в области современных средств и технологий дистанционного обучения.

ИКТ-компетентность преподавателя — это не только знание различных средств ИКТ и умение их использовать, но и эффективное применение их в педагогической деятельности для достижения целей обучения.

Выделим необходимые умения преподавателей, занимающихся дистанционным обучением:

- умение организовать собственную работу на компьютере;
- умение выбрать и использовать локальные приложения на компьютере для решения педагогических задач;
- умение свободно использовать периферийное компьютерное оборудование;
- умение привлекать возможности информационных объектов, находящихся на внешних сайтах сети Интернет;
- умение организовать собственную деятельность и деятельность магистрантов в информационной среде.

Кроме этого, преподаватель дистанционного обучения должен владеть:

- компетенциями в области педагогики (знать педагогические технологии дистанционного обучения, дидактические свойства сети Интернет);
- компетенциями в области психологии (знать психологические особенности общения в виртуальной среде, принципы дистанционного общения обучаемых разного возраста);
- компетенциями в области информационных технологий (свободно владеть средствами ИКТ сети Интернет, стремиться к изучению новых сервисов Сети, к овладению постоянно совершенствующимися средствами ИКТ) [9].

Заинтересованность дистанционной формой обучения и компьютерная грамотность магистрантов.

Выделим основные требования, предъявляемые к магистрантам при дистанционном обучении:

- интерес к дистанционной форме работы;
- способность к самоорганизации и планированию своего времени для обучения;
- активность на протяжении всего времени дистанционного обучения;
- компьютерная грамотность.

Таким образом, выделенные нами организационно-педагогические условия эффективного использования системы дистанционного обучения Moodle в учебном процессе магистратуры в педагогическом вузе раскрывают основы научно обоснованного проектирования дистанционных курсов и их компетентного сопровождения. Учет их преподавателями, реализующими дистанционное обучение в магистратуре, позволит оптимизировать учебный процесс и повысить его результативность.

Список использованных источников

1. Анисимов А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: учебное пособие. Харьков: ХНАГХ, 2009.
2. Володин А. А., Бондаренко Н. Г. Анализ содержания понятия «Организационно-педагогические условия» // Известия Тульского государственного университета. Гуманитарные науки. 2014. № 2.
3. Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов / под общ. ред. М. Б. Лебедевой. СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
4. Дронова Е. Н., Путинцева А. С. Программные средства разработки интерактивных дидактических материалов // Педагогическое образование на Алтае. 2016. № 2.
5. Дронова Е. Н. Средства организации групповой работы в системе дистанционного обучения Moodle // В сборнике: Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования; сборник научных статей международной конференции. Барнаул: Алтайский государственный университет, 2014.
6. Зенкина С. В., Шаронова О. В. Формы, средства и технологии интерактивного учебного взаимодействия в условиях дистанционного обучения // Информатика и образование. 2016. № 4.
7. Корнещук Н. Г. Особенности использования дистанционных образовательных технологий // Проблемы современного образования. 2016. № 2.
8. Кошева Д. П., Нечаева А. А. Педагогическое проектирование дистанционного курса для дидактического обеспечения учебного процесса в вузе // Педагогическое образование на Алтае. 2014. № 1.
9. Никуличева Н. В. Квалификационная характеристика как основа для повышения квалификации преподавателя дистанционного обучения // Открытое образование. 2013. № 5.
10. Педагогическая система: теория, история, развитие. Коллективная монография / под ред. В. П. Бедерхановой, А. А. Остапенко. М.: Народное образование, 2014.
11. Приказ Минобрнауки России от 21.11.2014 № 1505 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_174065/
12. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об образовании в Российской Федерации». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_140174/