

ISSN 1561-2449

№ 11(65) ноябрь 2012

Дистанционное и виртуальное обучение

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Председатель редакционного совета

Шадриков В.Д., доктор психологических наук, профессор, академик РАО, президент отделения «Образовательные технологии» Международной академии информатизации.

Редакционный совет

Иванников А.Д., доктор технических наук, профессор, первый заместитель директора Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.

Карпенко М.П., доктор технических наук, профессор, президент НАЧОУ ВПО Современной гуманитарной академии.

Кинелев В.Г., доктор технических наук, профессор, академик РАО, директор Института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании.

Колмогоров В.П., сопредседатель Международной ассоциации негосударственных высших учебных заведений.

Малитиков Е.М., доктор экономических наук, профессор, председатель Межгосударственного комитета СНГ по распространению знаний и образованию взрослых, президент Международной ассоциации «Знание».

Михалев А.В., доктор физико-математических наук, профессор, проректор МГУ, декан факультета дополнительного образования, заведующий лабораторией вычислительных методов, генеральный директор ЦНИТ МГУ.

Попов В.В., доктор технических наук, профессор, директор Федерального государственного научного учреждения «Центр информационно-аналитического обеспечения системы дистанционного образования» (ЦИАН).

Скуратов А.К., кандидат технических наук, доцент, заместитель директора Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и коммуникаций.

Солдаткин В.И., доктор философских наук, профессор, директор Российского государственного института открытого образования.

Тихомиров В.П., доктор экономических наук, профессор, президент Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, президент Евразийской ассоциации дистанционного образования.

Тихонов А.Н., доктор технических наук, профессор, директор Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций.

Ханенберг Л.Б., профессор, координатор по СНГ, директор коммерческого обучения университета в Утрехте (Нидерланды).

Ответственность за содержание публикаций несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Рукописи авторам не возвращаются.

При перепечатке материалов ссылка на журнал «Дистанционное и виртуальное обучение» обязательна.

Вниманию авторов! Свои материалы направляйте по адресу: 109029, Москва, ул. Нижегородская, д. 32, корп. 5, ком. 205. Издательство.
E-mail: exp@muh.ru

Журнал распространяется в Российской Федерации и странах СНГ.

Подписка осуществляется по каталогам агентства «Роспечать» – подписной индекс 79285,
«АРЗИ» – 87889.

По вопросам редакционной подписки обращаться по адресам: 109029, Москва, ул. Нижегородская, д.32, корп. 5, ком. 205 или pr@muh.ru.

Тел. (495) 7271241, доб. 31-80

Журнал зарегистрирован в Государственном комитете Российской Федерации по печати 25 января 1999 года. Регистрационное свидетельство № 018440.

Журнал выходит 12 раз в год.

Журнал включен ВАК Минобразования и науки РФ в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук. Рекомендован экспертным советом по информатике и вычислительной технике

СОДЕРЖАНИЕ

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – СОВРЕМЕННОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

ЦВЕТКОВ В.Я., МАРКЕЛОВ В.М. РОМАНОВ И.А.

Преодоление информационных барьеров4

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

СОЛОВОВ А.В., МЕНЬШИКОВА А.А.

От регламентов традиционного формального образования к «золотым клеткам» виртуальных учебных сред и свободе облачных сервисов 11

МЕЛАМУД М.Р., РОМАНОВА Ю.Д.

Коммуникации в сетевом обучении 18

ВИРТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЧЕРТКОВА Е.А., КАРПОВ В.С.

Визуальное моделирование модуля генерации учебно-тренировочных заданий для компьютерной обучающей системы 26

МОШКИНА Е.В., СМОЛЯНИНОВА О.Г.

Модель организации учебного процесса студентов-заочников, основанная на использовании электронной системы управления обучением Moodle 37

САВРАСОВА А.Н.

Методические основы использования персонального сайта в деятельности преподавателя вуза 46

ХОРУЖНИКОВ С.Э., ЗУДИЛОВА Т.В., ГАРБАР П.Ю.

Частное учебное облако для подготовки IT-специалистов 56

ЖИГАЛОВ Е.В.

Архитектура Moodle 62

МЕТОДИКА И ОПЫТ

ФЕДОРОВ А.В.

Украина: практика внедрения массового медиаобразования на современном этапе 70

САМОЙЛОВ Е.А.

Деятельностная модель управления интеллектуальным развитием школьников при обучении физике 79

ЮРЧЕНКО О.П.

Медиаобразование в системе дошкольного и начального школьного образования во Франции 98

СОЛОВЬЕВА О.Г.

Информатизация образования как средство повышения эффективности учебного процесса на уроках биологии 110

Е.В. Мошкина

О.Г. Смолянинова, доктор педагогических наук,
профессор

Модель организации учебного процесса студентов-заочников, основанная на использовании электронной системы управления обучением Moodle

Авторами разработана модель организации учебного процесса студентов-заочников, основанная на использовании электронной системы управления обучением Moodle. В модели представлена структура и организация учебной деятельности студентов, описаны её этапы. При организации заочного обучения в объектно-ориентированной учебной среде используется модульная технология и смешанная модель обучения, основанная на интерактивном взаимодействии участников образовательного процесса.

Ключевые слова: *заочное обучение; моделирование, модель организации учебного процесса, система управлением обучением Moodle.*

В условиях проникновения информационных технологий во все сферы жизнедеятельности существенно меняется система заочного образования. В России накоплен значительный практический опыт реализации системы заочного обучения в высшей школе. Анализ научных исследований показывает, что решение проблемы совершенствования системы заочного обучения является одной из наиболее важных и актуальных в педагогической науке.

В подавляющем большинстве система традиционной организации заочного обучения направлена на репродуктивное усвоение знаний и умений, в то время как стандарты нового поколения ориентированы на базовые и профессиональные компетенции.

В системе заочного обучения до сих пор преобладают экстенсивные формы и методы обучения, не созданы все необходимые условия для индивидуальной самостоятельной работы студентов-заочников, не всегда учитывается специфика организации занятий и отбора содержания. Несмотря на перечисленные выше недостатки, прослеживаются позитивные изменения в направлении более эффективной организации заочного образования с использованием дистанционных технологий обучения и интерактивных технологий взаимодействия.

Применение информационных и телекоммуникационных технологий в образовательном процессе приводит к тому, что качественное интерактивное

образование при поддержке преподавателей в режиме of-line и on-line становится доступным различным категориям пользователей в удобное время, на расстоянии. Стирается грань очной и заочной форм обучения за счет дистантного образования.

Несмотря на отмеченные выше преимущества, можно выделить ряд противоречий, существующих в системе заочного обучения:

- между современными требованиями, предъявляемыми обществом к уровню подготовки специалистов, и неспособностью системы заочного обучения обеспечить высокое качество подготовки будущих специалистов;
- между значительным потенциалом дистанционных технологий обучения как одной из форм заочного образования и неэффективным использованием данных ресурсов в организации учебного процесса студентов-заочников.

Для разрешения данных противоречий необходима разработка принципиально новой модели организации процесса обучения студентов-заочников в системе высшего профессионального образования.

Моделирование как общенаучный метод исследования (Архангельский С.И., Братко А.А., Ительсон Л.Б., Кочергин А.Н., Логвинов И.И. и др.) позволяет учесть широкую систему основных факторов и условий, влияющих на содержание модели, уровни ее развития и структуру, представить ее компоненты как логически однородные, и на основании этого провести их сравнение и анализ, а также выделить внутри основных уровней и компонентов структуры отдельные подсистемы, имеющие самостоятельное значение и содержание [2].

По мнению ряда исследователей, моделирование педагогических процессов и систем строится преимущественно на деятельностном и личностно-деятельностном подходе [1]. Личностно-деятельностный подход предполагает максимальное развитие индивидуальных способностей через вовлечение личности в различные виды деятельности; обеспечивает активизацию процессов саморазвития, самообразования, самовоспитания; предполагает максимальную обращенность к внутреннему миру личности.

В качестве системообразующих единиц модели организации процесса обучения студентов-заочников выступают содержательные характеристики деятельности (цель, содержание, функции, результаты) студента, личностные особенности, структурные связи модели, которые определяют взаимовлияние и взаимообусловленность составляющих ее компонентов [1].

Учитывая специфику обучения студентов-заочников в вузе, нами разработана модель организации процесса обучения студентов-заочников Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета в условиях электронного обучения на базе системы управления обучением Moodle [3] (рис. 1).

В течение трех лет в Институте педагогики, психологии и социологии проводился эксперимент по апробации данной модели в системе подготовки студентов различных специальностей.



Рис. 1. Модель организации процесса обучения студентов-заочников Института педагогики, психологии и социологии СФУ

При организации обучения используется модульная технология, балльная система оценивания знаний и модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда Moodle. Данная система управления обучением ориентирована на организацию продуктивного, интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентами в удаленном режиме, на работу с информационными источниками различного типа и возможностью проектировать образовательный процесс, используя различные формы взаимодействия.

Представим схему поэтапной организации учебного процесса студентов-заочников (рис. 2).

На первом, подготовительном (мотивационно-ориентировочном) этапе происходит постановка и обоснование целей обучения профессиональной деятельности и развитие у студентов познавательного интереса к будущей профессии. На этом этапе студенты знакомятся с основами модульной технологии обучения и балльной системой оценивания знаний, условиями её выполнения, а также с электронной учебной средой Moodle. Согласно графика учебного процесса, студенты посещают очные занятия (установочные лекции) в объеме, предусмотренном учебным планом. Главная задача преподавателя заключается в следующем:

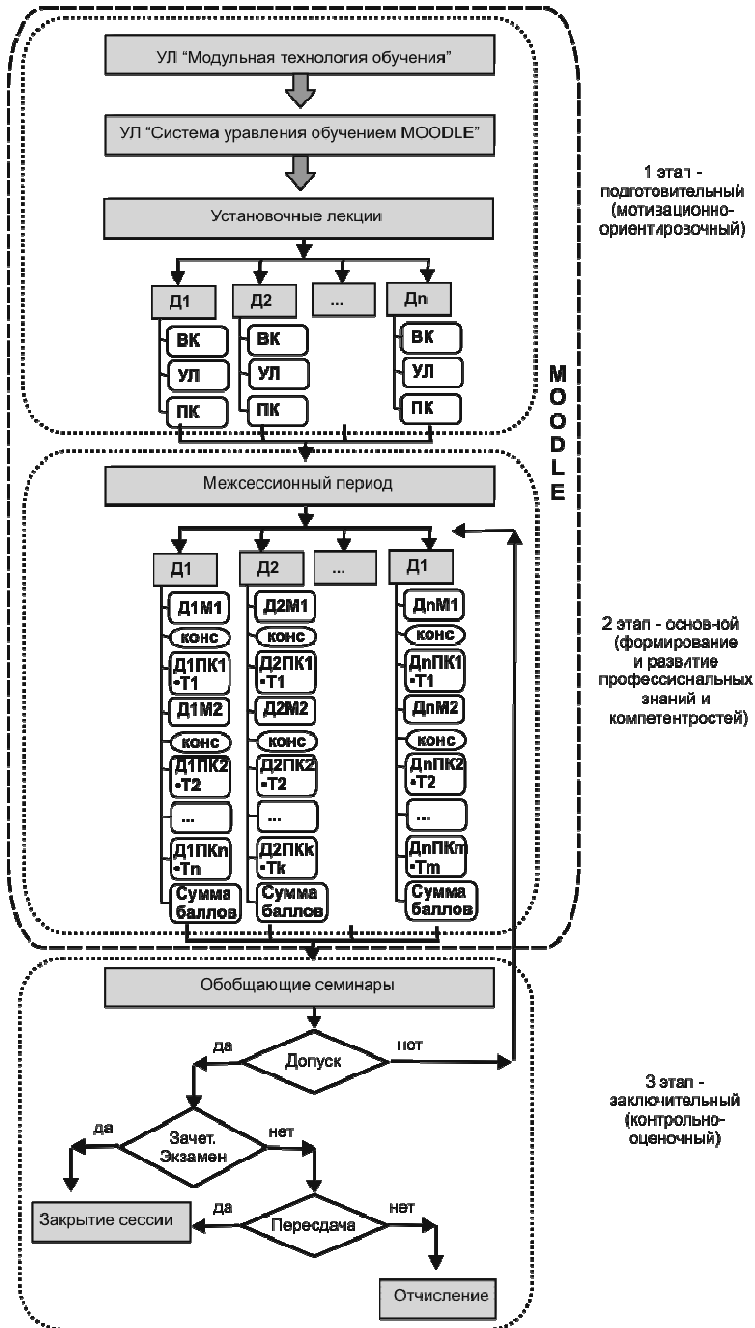


Рис. 2. Структурная схема организации учебного процесса студентов-заочников в условиях электронного обучения. Примечание. УЛ – учебная лекция; Д1, Д2, ...Дn – дисциплины; М1, М2, ...Мn – модули; ПК1, ПК2, ...ПКn – промежуточный контроль; КОНС – консультации; Т1, Т2, ...Тn – временной период освоения модуля

- знакомство с содержанием курса, особенностями и сложными моментами в изучении;
- ознакомление с методическими материалами и правилами его использования;
- согласование со студентами графика выполнения контрольных работ и тестирования в межсессионный период.

На первом этапе происходит подготовка студентов к работе в системе управления обучением Moodle. Все дисциплины представлены в виде электронно-методических комплексов (ЭУМКД) с балльной системой оценивания знаний. Внутри ЭУМК дисциплина представлена в модульной структуре, а организационно-методическая схема обучения нацелена на освоение модулей в произвольном порядке, в зависимости от индивидуальной траектории обучения.

Все учебные курсы по различным специальностям и направлениям начинаются вводными лекциями «Модульная технология обучения» и «Система управления обучением Moodle», на которых преподаватель актуализирует систему обучения и знакомит студентов с ее методами.

Согласно учебному плану той или иной специальности (направления), аудиторная нагрузка, отведенная на установочные лекции, должна составлять не менее 160 часов в год. На каждую дисциплину отводится примерно 10% от общего количества часов. Во время установочных лекций преподаватель знакомит студентов с программой курса, технологией поиска, обработки информации, требованиями к выполнению письменных контрольных работ при самостоятельном изучении и тестам. Преподаватель проводит входной и промежуточный контроль.

Второй (основной) этап формирования и развития профессиональных знаний и компетенций через овладение содержания обучающих модулей. Этот этап дает возможность преподавателям осуществлять оперативный контроль. В межсессионный период очень важна слаженная работа преподавателей и студентов.

Второй этап обучения приходится на больший по времени межсессионный период. Весь учебный процесс разворачивается в системе Moodle. Такой способ организации учебного процесса мотивирует студента готовиться к сессии (осваивая модули всех дисциплин в семестре) равномерно в межсессионный период. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями в режиме on-line, посредством электронной почты, а также индивидуально и группами при очной встрече в академическом пространстве.

Третий, заключительный (контрольно-оценочный) этап реализуется в ходе зачетно-экзаменационной сессии.

Этап начинается с обобщающих междисциплинарных семинаров, цель которых – подведение итогов самостоятельного освоения модулей в межсессионный период и обобщение полученных знаний и применение их на практике. На данных семинарах студент имеет возможность набрать дополнительные баллы (демонстрация компетенций, минипроекты, экспертная оценка, комплексная оценка).

Таким образом, освоив учебные модули и пройдя промежуточный контроль по всем дисциплинам в установленные сроки, студент допускается к сдаче

зачетов и экзаменов. Контрольно-оценочные процедуры реализуются согласно Положению о сдаче зачетов и экзаменов, принятому в Сибирском федеральном университете.

В системе оценивания знаний используются следующие методы: наблюдение за ходом учебного процесса, анкетирование, беседы со студентами-заочниками, анализ, сравнение, обобщение полученных данных, анализ входного, промежуточного и итогового контроля, сравнение результатов обучения студентов-заочников, проводимых с использованием балльной системы оценивания знаний.

По результатам мониторинга возможна коррекция деятельности преподавателя как в содержании и организации обучения, так и в методах и средствах обучения студентов-заочников.

Организационно-методическое сопровождение студентов осуществляется по трем направлениям.

Первое направление – аналитическое, имеющую цель совершенствования подготовки педагогического коллектива к эффективной деятельности, включает в себя:

- изучение потребностей преподавателей в повышении квалификации (освоение Moodle, балльной системы оценивания знаний, новых форм подачи материала и т. д.);
- анализ эффективности самостоятельной работы студентов;
- анализ результатов диагностических и мониторинговых исследований учебно-воспитательного процесса;
- анализ эффективности повышения квалификации педагогов.

Второе направление – организационно-педагогическое, направленное на обеспечение непрерывности профессионального образования студентов-заочников, состоит из следующих компонентов:

- планирование и организация сессионной и межсессионной подготовки студентов;
- поддержание взаимодействия с преподавателями;
- обеспечение электронными учебно-методическими материалами, доступом к информационно-образовательной сети университета;
- формирование банка УМКД;
- организация установочных лекций, практических и лабораторных занятий, заочных и очных групповых и индивидуальных консультаций, экзаменов;
- организация самостоятельной деятельности студентов;
- изменение функций педагогов в сторону организационно-консультативной;
- разработка индивидуальных программ обучения студентов.
- организация и проведение учебно-ознакомительных и производственных практик;
- подготовка и проведение научно-практических конференций, профессиональных конкурсов, выставок и т. д.

Учебно-методическое направление ориентировано на совершенствование методического сопровождения деятельности преподавателей и включает в себя:

- планирование педагогической деятельности;
- научно-методическая работа (написание статей, методических рекомендаций и учебно-методических пособий и т. д.);
- составление учебных, учебно-тематических планов и программ по дисциплинам и курсам;
- методическое сопровождение инновационной деятельности;
- мониторинг деятельности.

Практика организации обучения студентов-заочников по разработанной нами модели позволяет сделать вывод о возможности решения проблем, возникающих при обучении студентов-заочников, за счет модульной организации учебного процесса, балльной системы оценивания знаний и использования системы управления обучением Moodle.

В качестве дополнительных условий интенсификации учебного процесса можно предложить следующие методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-заочников:

- на кафедрах должны заранее составляться графики самостоятельной работы на семестр с приложением семестровых учебных планов и учебных программ, их выполнение должно систематически контролироваться преподавателями;
- в начале семестра преподаватель должен ознакомить студентов с целями курса, объемом изучаемого материала, сроками выполнения заданий, формами контроля и самоконтроля самостоятельной учебной работы;
- основой самостоятельной работы служит научно-теоретический курс, комплекс полученных студентом знаний, поэтому занятия следует организовать так, чтобы обеспечить безусловное выполнение технологического минимума самостоятельной работы всеми студентами и предусмотреть усложненные задания для обучающихся, подготовленных лучше за счет уровневых заданий;
- принципиальное значение имеет личное педагогическое общение преподавателя со студентом при индивидуальных консультациях (очные, skype, e-mail и др.);
- необходим регулярный контроль успешности выполнения самостоятельной работы в дистанционном режиме [3, с. 39–52].

Для достижения целей заочного образования следует разработать систему эффективного педагогического контроля, в том числе проводить оценку знаний до начала обучения. Это позволит распределить студентов по уровню подготовки таким образом, чтобы они получали только новые сведения, а не возвращались к дисциплинам, знания которых у них достаточные. На основе результатов тестирования осуществляется корректировка содержания профессиональной подготовки.

Среди множества причин, оказывающих влияние на эффективность контроля, важную роль играет фактор времени. Результат выполненной контрольной (курсовой, самостоятельной, исследовательской) работы или реферата должен стать известен обучающемуся как можно скорее с момента сдачи работы на проверку. Moodle предоставляет возможность составлять on-line-тесты, регламентируя строки тестирования.

Воспитательная функция педагогического контроля в виде автоматизированного тестирования заключается в высоком уровне учебной мотивации за счет сочетания рубежного и итогового контроля; текущих общих оценок, возможности диагностики достигнутых результатов и корректировки педагогического процесса. Её эффект проявляется в организации и самоорганизации учебной деятельности, проявлении и устранении пробелов в знаниях, формировании творческого отношения к изучаемым предметам, становлении профессионально значимых личностных качеств будущего специалиста.

Таким образом, представленная модель организации учебного процесса студентов-заочников института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета позволяет решать следующие задачи:

- непрерывное обучение студентов-заочников течение всего периода обучения;
- внедрение информационных технологий, позволяющих индивидуализировать темп, последовательность, глубину и технологию обучения;
- мотивация познавательной деятельности студентов, повышение их самостоятельности и самоорганизации;
- рационализация учебно-методического обеспечения процесса обучения, гармонизация в нем деятельности преподавателя и студентов за счет очной и дистанционной технологии;
- повышение информативности, системности, интегративности и функциональности содержания учебных дисциплин за счет использования смешанной системы обучения.

Литература

1. Антропова Р.М. Развитие коммуникативной культуры будущего учителя средствами проектного обучения: Дис. ... канд. пед. наук. Новосибирск, 2003.
2. Зайцева О.Б. Формирование информационной компетентности будущих учителей средствами инновационных технологий: Дис. ... канд. пед. наук. Брянск, 2002.
3. Мошкина Е.В., Смолянинова О.Г. Модульная технология обучения студентов-заочников в системе Moodle // Сибирский педагогический журнал. 2010. № 4.

Moshkina E. V.

Smolyaninova O.G., *Doctor of Pedagogy, Professor*

A Model of Organization of Educational Process of Extramural Students Based on Using Moodle Education Management E-System

Authors have developed a model of organization of an educational process for extramural students based on using Moodle education management e-system. There is a

structure and organization of educational activity of students, and its stages are described. In case of organization of extramural education in an object-oriented educational environment a modular technology and a mixed model of education based on interaction of all participants of an educational process are applied.

Key words: *extramural education, simulation, a model of organization of an educational process, Moodle education management system.*