

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

SPECIFIC FEATURES OF THE DISTANCE TECHNOLOGIES IN THE PROGRAMMES OF FURTHER TRAINING

УДК 377:004

DOI: 10.15372/PEMW20160109

А. В. Закабунин

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха, Московская область, Российская Федерация, e-mail: zakabunin@rgazu.ru

Zakabunin, A. V.

Russian State Agrarian Correspondence University, Balashiha, Moscow region, Russian Federation, e-mail: zakabunin@rgazu.ru

А. В. Ферабков

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха, Московская область, Российская Федерация, e-mail: do@rgazu.ru

Feryabkov, A. V.

Russian State Agrarian Correspondence University, Balashiha, Moscow region, Russian Federation, e-mail: do@rgazu.ru

Н. А. Батурина

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 10, г. Ярцево, Смоленская область, e-mail: ppoi-10@mail.ru

Baturin, N. A.

Kindergarten 10, Yartsevo, Smolensk region, e-mail: ppoi-10@mail.ru

В. П. Филькин

Российский государственный аграрный заочный университет, Балашиха, Московская область, Российская Федерация, e-mail: PhilkinV@yandex.ru

Filkin, V. P.

Russian State Agrarian Correspondence University, Balashiha, Moscow region, Russian Federation, e-mail: PhilkinV@yandex.ru

Аннотация. В работе приведены основные цели и задачи, стоящие перед российскими вузами, связанные с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения при реализации дополнительных образовательных программ. При реализации программ дополнительного профессионального образования необходимо учитывать, что, как правило, обучающиеся уже трудоустроены, работают по специальности. Образовательный процесс реализуется без отрыва (с минимальным отрывом) от производства. Как следствие, к образовательному процессу предъявляется ряд дополнительных требований, таких как необходимость разработки учебно-методического обеспечения самостоятельной работы слушателей, организации удаленного (дистанционного) доступа к учебно-методическим ресурсам в удобное для обучающегося время, организация удаленного консультирования в режимах онлайн и офлайн, привлечение к ведению занятий ведущих специалистов-практиков. При этом использование дистанционных образовательных технологий необходимо соче-

Abstract. The article deals with the Russian universities and main objectives and tasks connected with distance educational technologies and e-learning in supplementary vocational programs. When implementing the program of further training it is necessary to take into account that students are already employed and work according to their profession. The educational process is carried out on the work-based basis. Due to this fact, the educational process meets additional requirements. These are training and methodological support of the students' independent work, remote access to teaching materials that should be convenient for students, remote online and offline consulting and experienced professionals for conducting lessons. Application of distance learning technologies must be combined with the organization of workshops on the basis of the modern equipment and facilities. Following these factors, the educational process in RSACU is organized as a team work and individual work. The entire training period is divided into two parts: the period of self-study and laboratory exams (LES). Students' independent work is controlled by means of LMS Moodle. It includes learning, posted training materi-

тать с организацией практических занятий на основе современного действующего оборудования, оснащения. С учетом указанных факторов учебный процесс в РГАЗУ организован с использованием как групповых, так и индивидуальных режимов работы, и реализуется следующим образом. Весь период обучения разделен на две части – период самостоятельного обучения и лабораторно-экзаменационная сессия (ЛЭС). Самостоятельная работа студентов управляется средствами СДО, реализованной на базе Moodle. В ней задается траектория обучения, размещаются учебно-методические материалы, средства контроля результатов обучения, а также происходит взаимодействие между участниками учебного процесса. Работа в системе дистанционного обучения проводится в индивидуальном режиме. В дополнение к ресурсам системы дистанционного обучения (СДО) в Российском государственном аграрном заочном университете создана межвузовская электронно-библиотечная система (ЭБС) AgriLib путем объединения учебно-методических ресурсов агротехнологического профиля аграрных вузов.

Ключевые слова: электронное обучение, AgriLib, система дистанционного обучения, дополнительное профессиональное образование.

Для цитаты: Закабунин А. В., Ферыбков А. В., Батурина Н. А., Филькин В. П. Особенности использования дистанционных образовательных технологий при реализации программ дополнительного профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. 2016. Т. 6. № 1. С. 60–65. DOI: 10.15372/PEMW20160109.

als, controls, learning outcomes, as well as the interaction between the participants of the educational process. Distance learning is conducted on the individual basis. In addition to the resources of distance learning, the Russian State Agrarian Correspondence University created Interuniversity electronic library system (EBS) “AgriLib”, by combining teaching resources Agrotechnological profile of agricultural universities.

Key words: e-learning, AgriLib, Learning Management System, distance educational technologies, further training.

For citation: Zakabunin A. V., Feryabkov A. V. Specific features of the distance technologies in the programmes of further training. Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world, 2016, vol. 6, no. 1. pp. 60–65 (in Russ, abstr. in Engl.). DOI: 10.15372/PEMW20160109.

Введение. Одной из главных задач, стоящих сегодня перед Российским государственным аграрным заочным университетом (РГАЗУ), является повышение качества подготовки обучающихся по программам дополнительного профессионального образования (ДПО) [1; 2]. Это во многом связано с заочной специализацией, которую университет стремится сохранить и модернизировать. В статье приведены пути решения некоторых организационно-технических проблем, с которыми мы столкнулись в своей деятельности.

Постановка задачи. При реализации программ дополнительного профессионального образования необходимо учитывать, что, как правило, обучающиеся уже трудоустроены, работают по специальности. Образовательный процесс реализуется без отрыва (с минимальным отрывом) от производства. При этом обучающиеся, являясь специалистами в своих областях, предъявляют высокие требования к учебно-методической, материально-технической и кадровой характеристикам учебного процесса.

Как следствие, к организации учебного процесса предъявляются следующие основные требования:

- 1) разработка учебно-методического обеспечения самостоятельной работы слушателя;
- 2) организация удаленного (дистанционного) доступа к учебно-методическим ресурсам в удобное для обучающегося время;
- 3) организация удаленного консультирования в режимах онлайн и офлайн;
- 4) привлечение к ведению занятий ведущих специалистов-практиков;

5) организация практических занятий с использованием современного действующего оборудования, оснащения.

Методология и методика исследования. Обучение уже трудоустроенных, работающих по специальности слушателей имеет ряд особенностей. При этом высокое качество обучения можно получить только при грамотном сочетании дистанционных образовательных технологий с организацией практических занятий на основе современного действующего оборудования, оснащения [3; 4]. Это, в свою очередь, требует сочетания в учебном процессе групповых и индивидуальных режимов работы, с выделением двух периодов: период самостоятельного обучения (индивидуальный режим работы) и лабораторно-экзаменационная сессия (групповой режим).

Самостоятельная работа студентов управляется средствами СДО реализованной на базе Moodle. В ней задается траектория обучения, размещаются учебно-методические материалы, средства контроля результатов обучения, а также происходит взаимодействие между участниками учебного процесса [5; 6; 7; 8]. В дополнение к ресурсам системы дистанционного обучения создана межвузовская электронно-библиотечная система AgriLib путем объединения учебно-методических ресурсов агротехнологического профиля аграрных вузов [9; 10; 11].

Одним из основных инструментов электронного обучения, на котором построена система видеоконференций и система разработки мультимедийного обучающего контента в университете, стал Adobe Connect.

Важнейшей задачей при использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в университете является создание комфортных условий труда преподавателей, слушателей, а также обучение преподавателя работе в сложившихся новых для него условиях с максимально возможным сохранением привычного для него распорядка работы.

Результаты. С учетом указанных факторов учебный процесс с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в РГАЗУ организован с использованием как групповых, так и индивидуальных режимов работы и реализуется следующим образом. Весь период обучения разделен на две части: период самостоятельного обучения и лабораторно-экзаменационная сессия (ЛЭС).

Самостоятельная работа студентов управляется средствами СДО, реализованной на базе Moodle. В ней задается траектория обучения, размещаются учебно-методические материалы, средства контроля результатов обучения, а также происходит взаимодействие между участниками учебного процесса. На основе балльно-рейтинговой системы оценки уровня компетенции формируется портфолио обучающихся. Работа в системе дистанционного обучения проводится в индивидуальном режиме. Разработка учебно-методических материалов обеспечивается профессорско-преподавательским персоналом университета.

Система управления обучением – инструмент электронного обучения первой необходимости, без которого невозможна эффективная его организация. В настоящее время существует ряд СДО, как бесплатных, так и платных. Университетом был выбран Moodle как лидер среди систем с открытым исходным кодом, предоставляющий преподавателям и обучающимся широкие возможности и поддерживающий стандарт SCORM. Данная система постоянно совершенствуется профессиональным сообществом образовательных организаций всего мира, появляются новые модули системы, поэтому нет смысла использовать коммерческий продукт.

В дополнение к ресурсам системы дистанционного обучения (СДО) в Российском государственном аграрном заочном университете создана межвузовская электронно-библиотечная система (ЭБС) AgriLib путем объединения учебно-методических ресурсов агротехнологического профиля аграрных вузов [9; 5; 11]. ЭБС AgriLib содержит электронные учебно-методические ресурсы, объединенные по тематическим и целевым признакам, снабжена каталогом, облегчающим поиск документов и работу с ними. Данные информационные системы и образовательный портал образуют в совокупности электронную информационно-образовательную среду университета.

На сентябрь 2015 года ЭБС AgriLib объединяла учебно-методические ресурсы 27 аграрных вузов, 30 учреждений СПО и 3 учреждений ДПО. Количество учебников, учебных пособий и научных журналов в ЭБС AgriLib на конец 2015 года – более 4300 единиц хранения. Доступ к ресурсам ЭБС AgriLib для аграрных образовательных учреждений бесплатный при условии предоставления ими собственных ресурсов для размещения в ЭБС в объеме не менее 30 ед., изданных за последние 5 лет. Вузами передается неисключительное (лицензионное) право на использование

учебно-методических ресурсов в ЭБС, все имущественные права остаются за правообладателями. Подключение осуществляется путем подписания лицензионного договора, в котором они в том числе берут на себя ответственность за правомерное использование передаваемых ресурсов.

Разработка электронных учебно-методических ресурсов – важнейшая составляющая образовательного процесса с использованием электронного обучения. Для разработки электронных образовательных ресурсов с помощью презентаций PowerPoint, перекодировки их в формат Flash в университете используется Adobe Presenter и ISpring, для более сложного мультимедийного контента – Camtasia Studio и программный пакет от Adobe – Master Collection.

На лабораторно-экзаменационной сессии обучающиеся проходят обучение с преподавателем в синхронном режиме (аудиторные занятия) либо средствами видеоконференции (вебинара), выполняют лабораторные работы и практические занятия, а также осуществляются все виды аттестации.

Лабораторно-экзаменационная сессия состоит из двух частей: дистанционная и очная.

Дистанционная часть. Лекции, семинарские занятия проводятся в соответствии с расписанием в режиме видеоконференции (вебинара).

Для организации лекций и семинаров в режиме видеоконференций протестированные бесплатные и условно-бесплатные сервисы не позволили обеспечить гарантированного качества видеосвязи. Одним из основных инструментов электронного обучения, на котором построена система видеоконференций и система разработки мультимедийного обучающего контента в университете, стал Adobe Connect. Положительными сторонами данного решения является возможность сохранения записей видеоконференций, а также возможность его использования при создании обучающего контента. Еще одним немаловажным преимуществом использования данной системы является возможность интеграции с Moodle.

Немаловажной и весьма трудной задачей при использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в университете является создание комфортных условий труда преподавателя, а также обучение преподавателя работе в сложившихся новых для него условиях. Для этого нужно максимально сохранить привычный распорядок работы, а также обеспечить для комфортные условия труда.

Преподавателям предоставляется возможность проводить вебинары из любого оснащенного видео-конференц-связью места, в том числе из дома, с работы. Такой подход позволяет привлекать к ведению занятий узких специалистов-практиков. Помимо этого, на основной базе университета организованы звукоизолированные кабины, оборудованные местным освещением и системой вентиляции-кондиционирования. Рабочие места преподавателей оснащаются на их выбор сенсорными дисплеями, графическими планшетами и маркерными досками. Сами дистанционные лекции и семинары спланированы так, чтобы были исключены случаи переутомления преподавателя, после 45-минутного занятия в режиме видеоконференции организуется 15-минутный перерыв. Так, согласно СанПиН [12], работа преподавателя в системе управления обучением или организация им видеоконференции относится к творческой работе с компьютером в режиме диалога и при 8-часовом рабочем дне не должна превышать 6 часов в день. Продолжительность непрерывной работы за компьютером без регламентированного перерыва не должна превышать одного часа.

Непрерывно ведутся консультации преподавателей по вопросам использования компьютера, Интернета и системы дистанционного обучения (СДО) в учебном процессе.

Очная часть, в период которой выполняются лабораторные работы, сдаются экзамены, зачеты. На очную часть лабораторно-экзаменационной сессии обучающиеся прибывают на основную базу либо на базу филиалов, занятия проводятся традиционно, в групповом режиме. Так же очная часть может проводиться на базе партнеров в рамках сетевого взаимодействия [1], в том числе полностью или частично в форме стажировок.

Выводы. Таким образом, благодаря электронному обучению и дистанционным образовательным технологиям университет решил ряд проблем системы дополнительного профессионального образования, в том числе проблему компенсации очных консультаций с преподавателем путем их проведения в режиме вебинаров с использованием средств телекоммуникации в удобное для обучающихся время без отрыва от производства [9]. У слушателей появляется возможность общаться друг с другом и с преподавателем как в межсессионный период, так и на сессии с использованием сети Интернет. Электронные учебные ресурсы, доступные студенту в СДО, возможность посто-

янной обратной связи с преподавателями кафедр улучшают качество самоподготовки студентов в межсессионный период.

За сравнительно небольшой период определена стратегия использования дистанционных образовательных технологий в учебном процессе. Выбраны пути решения технических проблем. И организовывать обучение с использованием дистанционных образовательных технологий нужно прежде всего с учетом необходимости практики и в тесной связке с реальными предприятиями отрасли.

Хотя технические проблемы отчасти решены, еще предстоит работа над целым рядом вопросов. Среди них: совершенствование педагогических принципов дистанционного обучения, технологий разработки электронных образовательных ресурсов; оптимизация использования имеющихся у нас инструментов электронного обучения, внедрение технологий сетевых лабораторных комплексов, и ряд других.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Федеральный закон** от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 13.10.2015).

2. **Овчинников А. С., Петуховский С. Л., Сюсюра Д. А., Закабунин А. В.** Экспресс-форум: Повышение конкурентоспособности аграрного образования // Аккредитация в образовании. 2014. № 8 (76). С. 23–25.

3. **Можаев Е. Е., Закабунин А. В., Ферабков А. В.** E-learning для заочного аграрного образования // Материалы Международного форума по образованию «Smart E-Learning Россия 2011». М., 2011.

4. **Дубовик В. А.** Проблемы и перспективы развития высшего заочного аграрного образования URL: www.rgazu.ru/db/files/duma/zaochnoe_obrazovanie.pdf (дата обращения: 12.10.2015).

5. **Киселев Л. Ю., Новикова Н. Н., Литвин В. И., Маруев С. А., Закабунин А. В., Михайленко О. А.** Опыт применения компьютерного тестирования при оценке качества самостоятельной работы студентов-заочников // Развитие методов и средств компьютерного тестирования. М.: МПГУ им. В. И. Ленина, 2004. С. 75–76.

6. **Adobe Connect block** // Moodle URL: http://docs.moodle.org/en/Adobe_Connect_block (дата обращения: 2.10.2015).

7. **Remote Learner Adobe Connect Pro Module** // Moodle. URL: http://docs.moodle.org/en/Remote_learner_adobe_connect_pro (дата обращения: 2.10.2015).

8. **Можаев Е. Е., Закабунин А. В., Ферабков А. В.** Пути решения технических вопросов внедрения дистанционных образовательных технологий в учебный процесс Российского государственного аграрного заочного университета // Состояние и перспективы развития аграрного заочного образования: сборник материалов региональной учебно-методической конференции, посвященной 75-летию НГАУ. Новосибирск, 2011. С. 7–12.

9. **Закабунин А. В., Ферабков А. В.** О формировании межвузовской электронно-библиотечной системы агротехнологического направления // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2014. № 17 (22). С. 53.

10. **Закабунин А. В., Ферабков А. В., Сопова Т. Н.** База данных «Электронная библиотечная система AgriLib», свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620472, дата регистрации 21 марта 2014 года // Программы для ЭВМ. Базы данных. Топологии интегральных микросхем. 2014. № 4.

11. **Закабунин А. В., Ферабков А. В.** Особенности формирования электронно-библиотечной системы вуза // Профессиональное образование в современном мире. 2015. № 2 (17).

12. **Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»** // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42836/ (дата обращения: 12.10.2015).

REFERENCES

1. *Federalnyy zakon ot 29.12.2012 № 273- FZ “Ob obrazovanii v Rossiyskoy Federatsii” (s izmeneniyami i dopolneniyami)* [Federal law No. 273-FZ of December 29, 2012 “On education in Russian Federation” (amendments)].

2. **Ovchinnikov A. S., Petukhovskiy S. L., Siusiura D. A., Zakabunin A. V.** [Express-forum: competitiveness of education in the sphere of Agriculture]. *Akkreditatsiya v obrazovanii = Accreditation in education*, 2014, no. 8 (76). pp. 23–25 (in Russ).

3. **Mozhaev E. E., Zakabunin A. V., Feryabkov A. V.** *E-learning dlya zaochnogo agrarnogo obrazovaniya* [E-learning for correspondence studies in agriculture]. *Materialy Mezhdunarodnogo foruma po obrazovaniyu*

"Smart E-Learning Rossiya 2011" [Proceedings of Internat. forum on education "Smart E-Learning Russia 2011"]. Moscow, 2011.

4. **Dubovik V. A.** *Problemy i perspektivy razvitiya vysshego zaochnogo agrarnogo obrazovaniya* [Problems and outlooks of development of agricultural correspondence higher education]. Available at: www.rgazu.ru/db/files/duma/zaochnoe_obrazovanie.pdf (accessed October 12, 2015).

5. **Kiselev L. Iu., Novikova N. N., Litvin V. I., Mareev S. A., Zakabunin A. V., Mikhailenko O. A.** *Opyt primeneniya kompjuternogo testirovaniya pri otsenke kachestva samostoyatel'noy raboty studentov-zaochnikov* [Experience of computer-based testing in assessment of the quality of correspondence students' individual work]. *Razvitie metodov i sredst kompjuternogo testirovaniya* [Development of methods and means of computer-based testing]. Moscow, MSPU Press, 2004. pp. 75–76.

6. **Adobe Connect block** // Moodle URL: http://docs.moodle.org/en/Adobe_Connect_block (accessed October 2, 2015).

7. **Remote Learner Adobe Connect Pro Module** // Moodle. URL: http://docs.moodle.org/en/Remote_learner_adobe_connect_pro (accessed October 2, 2015).

8. **Mozhaev E. E., Zakabunin A. V., Feryabkov A. V.** *Puti resheniya tekhnicheskikh voprosov vnedreniya distantsionnykh obrazovatelnykh tekhnologiy v uchebnyy protsess Rossiyskogo gosudarstvennogo agrarnogo zaochnogo universiteta* [Solution of technical aspects of application of distance learning in Russian State Agrarian Correspondence University]. *Sostoyanie i perspektivy razvitiya agrarnogo zaochnogo obrazovaniya: sbornik materialov regional'noy uchebno-metodicheskoy konferentsii, posvyashchennoy 75-letiyu NGAU* [Proceedings of the regional conference devoted to 75-anniversary of NSAU "Outlooks of agricultural correspondence education"]. Novosibirsk, 2011.

9. **Zakabunin A. V., Feryabkov A. V.** [On formation of university e-library system in the sphere of technologies]. *Vestnik Rossiyskogo gosudarstvennogo agrarnogo zaochnogo universiteta = Bulletin of Russian State Agrarian Correspondence University*, 2014, no. 17 (22). p. 53 (in Russ).

10. **Zakabunin A. V., Feryabkov A. V., Sopova T. N.** [Database "Electronic library system AgriLib" No. 2014620472, registered and certified on March 21, 2014]. *Programmy dlya EVM. Bazy dannykh. Topologii integralnykh mikroshem = Official Bulletin "Computer Programs. Databases. Topology of microchips"*, 2014, no. 4 (in Russ).

11. **Zakabunin A. V., Feryabkov A. V.** [Peculiarities of formation of electronic library system of the University]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2015, no. 2 (17). p. 173 (in Russ).

12. **Sanitarnyye pravila i normy SanPin 2.2.2/2.4.1340–03 "Gigienicheskie trebovaniya k personalnym elektronno-vychislitel'nykh mashinam i organizatsii raboty"** [Sanitary rules and SanPiN 2.2.2/2.4.1340–03 standards "Hygienic requirements to the computers and organization of work"]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42836/ (accessed October 12, 2015).

Информация об авторах

Закабунин Александр Викторович – кандидат технических наук, проректор по ИТ, ДО и РС Российского государственного аграрного заочного университета (143900, Московская область, Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1, e-mail: zakabunin@rgazu.ru).

Ферыбков Александр Витальевич – кандидат технических наук, начальник управления по ИТ, ДО и РС Российского государственного аграрного заочного университета (143900, Московская область, Балашиха, ул. Ю. Фучика, д. 1, e-mail: do@rgazu.ru).

Батурина Наталья Александровна – директор муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения детский сад № 10 (215800, г. Ярцево, Смоленской области, ул. Победы, д. 1, e-mail: ppoi-10@mail.ru).

Филькин Виктор Павлович – магистрант Российского государственного аграрного заочного университета, преподаватель Арзамасского коммерческого технического техникума (607220 Нижегородская область, город Арзамас, улица 9 Мая, дом 6, e-mail: PhilkinV@yandex.ru).

Принята редакцией: 15.10.2015

Information about the authors

Alexander V. Zakabunin – Candidate of Technical Sc., Vice-rector on Information Technologies and Further Training at Russian State Agrarian Correspondence University (1 Iu. Fuchik Str., 143900 Balashiha, Moscow region, Russia, e-mail: zakabunin@rgazu.ru).

Alexander V. Terebkov – Candidate of Technical Sc., the Head of the Department on Information Technologies and Further Training at Russian State Agrarian Correspondence University (1 Iu. Fuchik Str., 143900 Balashiha, Moscow region, Russia, e-mail: do@rgazu.ru).

Natalia A. Baturina – Director of Kindergarten 10 (1 Pobedy Str., Iartsevo, Smolensk region, e-mail: ppoi-10@mail.ru).

Victor P. Filkin – Master-student of Russian State Agrarian Correspondence University, teacher at Arzamas Business and Technical College (9 Maya Str., Buikding 6, 607220 Arzamas, Nizhny Novgorod region, e-mail: PhilkinV@yandex.ru).

Received: 15.10.2015