

Применение дистанционного обучения в технических университетах

Красько Светлана Анатольевна – канд. хим. наук, доцент. E-mail: ksa.85@mail.ru
Сергеева Лидия Григорьевна – канд. хим. наук, доцент. E-mail: sergeevalidija@ya.ru
Михайлова Наталья Николаевна – канд. хим. наук, доцент. E-mail: ximik2008@mail.ru
Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, Россия
Адрес: 450062, г. Уфа, ул. Космонавтов, 1

***Аннотация.** В статье освещены вопросы применения дистанционного обучения при работе со студентами высшего учебного заведения. Подробно рассматривается применение данной формы обучения в работе с обучающимися заочного отделения и студентами дистанционной формы обучения технического университета. Приводятся и поэтапно разбираются блоки электронной учебной дисциплины: инструктивный, коммуникативный, информационный и итоговый контрольный. Приводятся различия и сходства заочной и дистанционной форм обучения. Отмечается специфика преподавания химических дисциплин, связанная с обязательной экспериментальной работой в химической лаборатории. В статье доказана перспективность применения дистанционного обучения при обучении студентов различных форм обучения.*

***Ключевые слова:** дистанционное обучение, заочная форма обучения, среда Moodle, электронные учебные дисциплины*

***Для цитирования:** Красько С.А., Сергеева Л.Г., Михайлова Н.Н. Применение дистанционного обучения в технических университетах // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 6. С. 135-139.*

В современном мире человеку необходимо постоянно совершенствовать свои навыки и умения, расширять и углублять имеющиеся у него знания. Как правило, времени на обучение, а тем более на посещение аудиторных занятий у современного взрослого человека практически нет, а учиться необходимо – для продвижения по карьерной лестнице. В таком случае и приходит на помощь активно развивающийся в России инновационный метод обучения – дистанционный.

Дистанционное обучение – это динамичная форма обучения, отличающаяся от привычных форм очного и заочного обучения. Она использует другие средства, методы, организационные формы обучения, иную форму взаимодействия преподавателя со студентами и студентов между собой. Дистанционное обучение имеет тот же компонентный состав, что и любая другая форма

обучения: цели, обусловленные социальным заказом, содержание, определяемое конкретным учебным заведением, методы, организационные формы и средства обучения [1]. Основу дистанционного обучения составляет целенаправленная и контролируемая самостоятельная работа студента [2]. При дистанционном обучении взаимодействие между обучающимися и преподавателем осуществляется через электронную почту, телеконференцию, диалоги в режиме онлайн, т.е. без обеспечения их непосредственной встречи. Соответственно, обучение требует самостоятельного освоения материала по выбранному курсу. Поэтому, создавая курс по дистанционному обучению, преподаватель должен не просто перенести информацию с дисциплин очной формы обучения на дистанционную, а провести анализ формы дистанционного обучения, которая

находится наиболее близко по характеристикам к некоторым организационным моментам заочного обучения, и расширить её возможности [3].

Основными характерными чертами учебного процесса в системе дистанционного обучения являются следующие: гибкость, модульность, специализированный контроль качества, возможность коммуникации и сотрудничества с партнёрами по обучению, дифференцированное обучение, использование специализированных технологий и средств обучения [4; 5]. Однако наряду с положительными существуют и отрицательные моменты в применении дистанционного обучения. Студенты, как правило, не готовы к самоорганизации, а потому в процессе самостоятельного обучения возникают трудности с мотивацией обучения и осознанием ответственности за собственное развитие. Этот факт особенно характерен для студентов, только что окончивших школу. Огромную сложность представляет проблема распределения собственного времени, сопряжённая с разделением на трудовую, рекреационную и учебную деятельность. У преподавателей в процессе работы с дистанционным обучением тоже может возникнуть ряд трудностей. Самая главная из них – это освоение новейших компьютерных технологий. Безусловно, молодые преподаватели легко осваивают специфические средства интернет-технологий, чего нельзя сказать об имеющих богатый опыт работы в рамках традиционной вузовской деятельности представителях более старшего поколения профессорско-преподавательского состава [6].

В настоящее время большинство вузов использует дистанционное обучение только в качестве вспомогательного элемента в процессе заочного обучения, так как довольно трудно оценить качество и преимущества дистанционного обучения перед традиционными видами обучения. На кафедре общей, аналитической и прикладной химии Уфимского государственного нефтяного технического университета дистанционное

обучение активно применяется в работе со студентами как очной, так и заочной форм обучения. С 2017/2018 учебного года осуществлён набор студентов дистанционной формы обучения. Обучение со студентами проводится в виртуальной обучающей среде Moodle, которая является свободным веб-приложением, предоставляющим возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Так, в среде Moodle авторами статьи разработаны электронные учебные дисциплины (ЭУД) «Химия для заочников», «Химия нефти и газа для заочников» и «Химия для студентов дистанционной формы обучения» (Рис. 1).

Содержание ЭУД соответствует ФГОС реализуемых направлений подготовки и специальностей «Нефтегазовое дело» и включает в себя взаимосвязанные блоки: структурный (новостной форум, методические указания к изучению дисциплины, критерии оценки), коммуникативный (форум для общения с преподавателем), информационный и итоговый контрольный. Информационный блок содержит теоретическую и практическую части. Теоретическая часть состоит из соответствующих тем, в которых представлены лекции (презентации и текстовые файлы), дополнительные источники информации (видео-опыты, интернет-ссылки). Практическая часть включает в себя учебный элемент «Задания» в виде тестов для текущего контроля и ответов в виде файла, а также итоговый контрольный тест, выполнение которого является допуском к очному зачёту или экзамену (не менее 60% верных ответов).

Для студентов дистанционной формы обучения предусмотрено выполнение в каждом семестре контрольного задания по учебному пособию, прикреплённому к системе. Данное контрольное задание обучающийся делает в тетради собственноручно и в отсканированном виде отправляет по электронной почте своему преподавателю для оценивания. После изучения теоретического материала студенты проверяют полученные

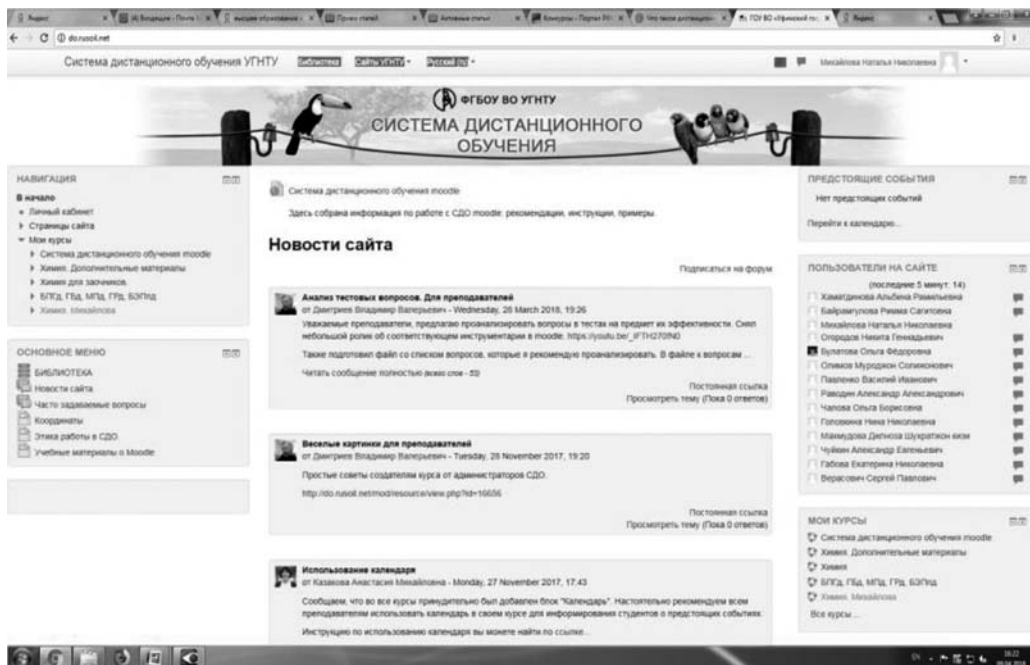


Рис. 1. Система дистанционного обучения

знания путём выполнения тестовых заданий по теме. Для каждого дистанционного потока предусмотрен преподаватель-куратор, который работает с группой. Он проверяет их контрольные задания, сделанные тесты, отвечает на все вопросы студентов, если необходимо, проводит вебинар по интересующей большинство студентов теме.

Следует отметить, что химические дисциплины имеют определённую специфику – это обязательная экспериментальная работа в химической лаборатории. Поэтому в течение всего учебного года студенты дистанционно работают в ЭУДах, а во время установочной сессии в очном формате осваивают лабораторную практику. Для студентов дистанционной формы обучения лабораторная практика, к сожалению, не предусмотрена, поэтому опыты обучающиеся могут увидеть только в видео-лекциях, которые преподаватели специально для них записывают.

Анализируя опыт организации дистанционного обучения для студентов заочного отделения, можно отметить, что пока мало

обучающихся осознают важность самостоятельной работы, её организующее влияние. При этом те студенты, которые активно включились в рабочий процесс, смогли убедиться в том, что самостоятельное освоение материала, активный контакт с преподавателем и между собой позволяет им становиться грамотными и креативными специалистами.

Литература

1. Бондаренко Г.А. Проблемы подготовки педагогических кадров дистанционным обучением // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2015. № 32. С. 160–164.
2. Девтерова З.Р. Современные подходы к организации и управлению дистанционным обучением // Гуманизация образования. 2010. № 1. С. 58–63.
3. Козелков О.В. Дистанционное обучение в высшем образовании: реальность и перспективы // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2017. № 3-1. С. 91–93.
4. Баишмакова И.С. К вопросу о дистанционном обучении иностранному языку в техническом вузе (очно-заочное / заочное обучение) // Вестник ИрГТУ. 2014. № 1(84). С. 162–167.

5. Черникова О.А. Дистанционное обучение: проблемы и перспективы развития // Современные проблемы права, экономики и управления. 2016. № 2(3). С. 471–474.
6. Довгалёва И.В. Проблемы адаптации преподавателей и студентов к дистанционному об-

учению // Вестник ТвГУ. Серия «Педагогика и психология». 2013. Вып. 2. С. 141–148.

Статья поступила в редакцию 09.04.18

Принята к публикации 07.05.18

Application of Distance Learning at Technical Universities

Svetlana A. Kras'ko – Cand. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., e-mail: ksa.85@mail.ru

Lidia G. Sergeeva – Cand. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., e-mail: sergeevalidija@ya.ru

Natalia N. Mikhailova – Cand. Sci. (Chemistry), Assoc. Prof., e-mail: ximik2008@mail.ru
Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

Address: 1, Kosmonavtov str., Ufa, 450062, Russian Federation

Abstract. The article focuses on the application of distance learning in training students at higher education institutions. The main features of the educational process in the system of distance learning are the following: flexibility, modular structure, specialized quality control tools, communication tools, differentiated teaching, special learning tools, and didactic means. Nevertheless, there are certain problems related to students' motivation, self-organization and time-management. The authors dwell on the details of the application of this form of training in the work with correspondence students and distance learning students at technical university. The faculty of the Department of the General, Analytical and Applied Chemistry of Ufa State Petroleum Technological University is actively implementing distance learning both for full-time and correspondence students. Based on the Moodle platform, the authors have worked out the electronic courses of chemical disciplines. The article considers their main blocks such as: instructive, communicative, informational (theoretical and practical parts) and final control. Laboratory classes are an essential part of learning chemical disciplines, and since correspondence students cannot master their practical skills at chemistry laboratory classes, there are special video lectures with the experiments recorded. The experience in organization of distance learning for correspondence students shows that an active self-reliant work together with the feedback from a teacher is a good way to become a competent and creative specialist. The article proves the perspective of using distance learning in teaching students of various forms of education.

Keywords: distance learning, correspondence students, Moodle environment, chemical disciplines, electronic educational disciplines, laboratory classes

Cite as: Kras'ko, S.A., Sergeeva, L.G., Mikhailova, N.N. (2018). [Application of Distance Learning at Technical Universities]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 6, pp. 135-139. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Bondarenko, G.A. (2015). [The Problems of Training Teachers by Distance Learning]. *Problemy i perspektivy razvitiya obrazovaniya v Rossii* [Problems and Prospects of the Development of Education in Russia]. No. 32, pp. 160-164. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Devterova, Z.R. (2010). [Modern Approaches to the Organization and Management of Distance Learning]. *Gumanizatsiya obrazovaniya* [Humanization of Education]. No. 1, pp. 58-63. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Kozelkov, O.V. (2017). [Distance Learning in Higher Education: Reality and Prospects]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Topical Problems of the Humanities and Natural Sciences]. No. 3-1, pp. 91-93. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Bashmakova, I.S. (2014). [On the Issue of Distance Learning a Foreign Language in a Technical University]. *Vestnik IrGTU* [Proceedings of Irkutsk State Technical University]. Vol. 84. No. 1, pp. 162-167. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Chernikova, O.A. (2016). [Distance Learning: Problems and Development Prospects]. *Sovremennye problemy prava, ekonomiki i uspravleniya* [Modern Problems of Law, Economics and Management]. No. 2(3), pp. 471-474. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Dovgaleva, I.V. (2013). [The Problems of the Adaptation of Teachers and Students to Distance Learning]. *Vestnik TGU. Seriya «Pedagogika i psikhologiya»* [Bulletin of Tver State University. Series "Pedagogy and Psychology"]. No. 2, pp. 141-148. (In Russ., abstract in Eng.)

The paper was submitted 09.04.18

Accepted for publication 07.0.18

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU	Science Index РИНЦ-2016	Общественная экспертиза	
	Место в общем рейтинге	Место в общем рейтинге	Средняя оценка
УСПЕХИ ХИМИИ	1	7	3,831
УСПЕХИ ФИЗИЧЕСКИХ НАУК	3	2	3,910
ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	6	8	3,827
ФОРСАЙТ	14	361	3,155
СОЦИС	27	32	3,690
ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	29	319 (4)	3,199
ПИСЬМА В ЖУРНАЛ ЭКСПЕРИМЕНТ. И ТЕОР. ФИЗИКИ	56	1	3,918
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ	62	558 (6)	3,008
ПЕДАГОГИКА	173	90 (1)	3,532
ВЕСТНИК МЕЖДУНАРОДНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	224	924 (10)	2,765
ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА	290	514 (5)	3,036
ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	383	818 (8)	2,820
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ	388	177 (2)	3,365
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ	712	783 (7)	2,844
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	902	1045 (11)	2,704
УНИВЕРСИТЕТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ: ПРАКТИКА И АНАЛИЗ	1062	900 (9)	2,776
ALMA MATER	1278	299 (3)	3,223