

**ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ СМЕШАННОГО ЗАОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ****И. В. Царенко***Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Организация образовательного процесса в формате смешанного обучения – одна из наиболее важных тенденций, определяющих стратегию развития системы высшего образования [1]. Согласно справочнику (Handbook of Blended Learning [2]) смешанное обучение трактуется как «комбинация очного обучения (обучение «лицом к лицу») с управляемым с помощью компьютерных технологий обучением (включая возможности, предоставляемые интернетом/электронными средствами массовой информации)».

Методика смешанного обучения была применена для уменьшения сессионной нагрузки студентов четвертого курса заочной формы обучения по специальности 1-36 01 01 «Технология машиностроения». Смешанное заочное обучение заключалось в традиционном аудиторном обучении дисциплины «Основы исследования, изобретательства и инновационной деятельности в машиностроении» в сессионный период и дистанционном обучении в межсессионный период. Электронный курс по данной дисциплине был размещен на учебном портале университета. Применяемая в университете образовательная платформа для размещения электронных курсов (система управления обучением или виртуальная обучающая среда) Moodle предоставляет возможность создавать сайты для online обучения [3]. Помимо стандартных элементов обучения, таких как лекции, задания и тесты, в системе Moodle используются глоссарий, вики, блоги, форумы, практикумы, которые помогают разнообразить процесс обучения. В Moodle хорошо развита система коммуникаций: на форуме можно проводить обсуждение по группам, оценивать сообщения, прикреплять к ним файлы любых форматов; в личных сообщениях и комментариях – обсудить конкретную проблему с преподавателем лично; в чате обсуждение происходит в режиме реального времени. Online занятия строились в формате web-конференции. Для ее проведения использовалось открытое программное обеспечение BigBlueButton (BBB). BigBlueButton поддерживает наличие нескольких аудиодорожек и обмен видео, возможность показа презентаций, документов Microsoft Office и OpenOffice, изображений, PDF документов. Также поддерживаются расширенные возможности доски – такие как указатель, масштабирование и рисование, доступ к рабочему столу. Для обратной связи со слушателями web-конференции используются публичные и приватные чаты. Кроме того, пользователь может войти в конференцию либо как зритель, либо как модератор. Студенты, входящие в конференцию в качестве зрителей, имели возможность присоединиться к голосовой конференции, использовать web-камеру, поднять руку (попросить слово) и общаться с другими участниками занятия. Преподаватель входил в конференцию в качестве модератора и имел возможность отключить/включить микрофон любого зрителя, удалить любого студента из web-конференции, а также передать слово любому студенту для выступления (сделать его на какое-то время ведущим). Ведущий может загружать презентации, документы, использовать доску [4].

В сессионный период на первом же занятии по выносимому в дистанционный формат предмету студентам давалось полное руководство пользованием электронного курса, объяснялись правила проведения online занятий, сценарий использования программы BigBlueButton, применяемой для проведения web-конференций, правила работы с интерфейсом BBB; проводилась тренировочная видеоконференция. В меж-

сессионный период online занятия проводились согласно расписанию: пять online лекций и две online практические работы. После каждой online лекции студентам предлагалось пройти тест. Не сдавшие тест студенты могли прослушать запись видеолекции еще раз или изучить представленный в лекции материал самостоятельно, используя электронный курс, находящийся на учебном портале университета. В течении online практической работы объяснялись все моменты выполнения практического задания. Все вопросы студентов разъяснялись в чате в режиме реального времени. Как правило, все присутствующие на online занятии студенты выполняли практическую работу на занятии и отсылали ее преподавателю на проверку сразу после проведения занятия. Студенты, по каким-то причинам пропустившие занятие, имели возможность прослушать и просмотреть видеозапись занятия, задать вопросы в разделе электронного курса «Консультация преподавателя». Все практические работы оценивались преподавателем и либо отсылались с замечаниями на доработку, либо принимались. Студент, сдавший две практические работы и контрольные тесты к каждой лекции, допускался к сдаче зачета. Зачет выносился на следующую сессию и принимался очно. Условием допуска студента к аттестации (зачету) было выполнение всех тестовых электронных заданий (контрольного теста после каждой лекции, модуля, сдача всех практических работ, предусмотренных программой и отраженных в электронном курсе).

Как показал анализ результатов проведения занятий в смешанном формате, в основном все трудности, связанные с дистанционным обучением, носили объективный и больше организационный характер: совпадение времени online занятий с рабочим временем (не у всех студентов-заочников есть возможность отвлечься от работы на время занятий) или трудности, связанные с пропускной ограниченностью сервера. На первых занятиях сервер был не готов пустить всех студентов на лекцию, так как один из недостатков Moodle – большой расход ресурсов при присутствии большого количества студентов в online. Поэтому сервер с версией 2.0 в целях экономии ресурсов по умолчанию устанавливает низкие пропускные ограничения на BBB (количество участников web-конференции не более 20 человек). После обнаружения проблемы в настройки были внесены необходимые изменения и все студенты смогли попасть на занятия. Эти же моменты были указаны студентами, пропустившими online занятия, как основные причины пропуска. Тем не менее посещаемость на дистанционных занятиях была выше, чем в сессионный период на аудиторных занятиях. Очевидно, что такая высокая для студентов заочной формы обучения посещаемость связана с возможностью присутствовать на online занятиях с помощью мобильного телефона не только дома, но и на работе и в транспорте. Все присутствующие фиксировались и отражались в окне чата видеоконференции BBB. Для проверки внимания, активности и понимания студентом лекционного материала несколько раз в течение online лекции задавались контрольные вопросы, с требованием моментального и короткого ответа в чате. Таким образом отслеживались «уснувшие» или «ушедшие на чай» студенты.

#### Литература

1. Журавков, М. А. О новых моделях и технологиях обучения в высшей школе (университет будущего) / М. А. Журавков // Выш. шк. – 2017. – № 1. – С. 12–19.
2. Bonk, C. J. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs / C. J. Bonk, C. R. Graham, M. G. Moore. – Pfeiffer, 2006. – 624 p.
3. BigBlueButton. – Режим доступа: <https://bigbluebutton.org/teachers/>. – Дата доступа: 15.08.2019.
4. Moodle. – Режим доступа: [https:// http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-dlya-organizatsii-obucheniya/56-platforni-dlya-sdo/119-moodle](https://http://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-dlya-organizatsii-obucheniya/56-platforni-dlya-sdo/119-moodle). – Дата доступа: 15.08.2019.