

Анализ данных показал, что средняя абсолютная успеваемость за летнюю лабораторно-экзаменационную сессию 2020/21 учебного года составила 89,19 %, что на 3,08 % ниже результатов предыдущего учебного года. Качественная успеваемость выросла на 4,38 %. Это указывает на эффективность использования бинарной дистанционной системы и разработанного алгоритма проведения текущей аттестации.

Таким образом, на наш взгляд, использование элементов дистанционной формы обучения при проведении лабораторно-экзаменационных сессий у студентов заочной формы получения высшего образования имеет место быть, особенно в условиях мировой пандемии, приведшей к необходимости соблюдения социального дистанцирования.

Список литературы

1 **Гребенцов, Ю.М.** Опыт использования динамической обучающей среды MOODLE в преподавании высшей математики студентам заочной формы получения образования / Ю.М. Гребенцов, А.М. Гальмак, И.В. Юрченко // Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы : материалы IV Междунар. науч.-метод. конф., Могилев, 15–16 ноября 2018 г. – С. 128–129.

2 **Гребенцов, Ю.М.** Об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине «Высшая математика» на основе Moodle / Ю.М. Гребенцов, Г.М. Гребенцова // Оптика неоднородных структур – 2019 : материалы V Междунар. науч. конф., Могилев, 28–29 мая 2019. – С. 248–252.

УДК 378.14:51:004

ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Ю.И. КУЛАЖЕНКО, С.П. НОВИКОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В последнее время информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) настолько пронизали все сферы человеческой деятельности, что без них просто невозможно представить себе нашу жизнь. Потеря интернета ассоциируется у многих с концом света. Не стал исключением и образовательный процесс. При внедрении ИКТ в образование разные страны используют различные подходы. Так, в России приоритет выбора направлений развития остается за государственными органами. В Бразилии очень заметно влияние негосударственных организаций. В США выбор политики в отношении ИКТ остается за учреждениями образования. В Китае при четко

сформированных общих государственных позициях высокую активность проявляют университеты. В нашей стране сформирован собственный подход, при котором государственные органы определяют стратегию, а вузам делегируется выполнение поставленных задач [1–3 и др.]. За последние годы вузы Республики Беларусь значительно продвинулись в области внедрения ИКТ в образовательный процесс. Ни у кого не вызывает сомнений необходимость и польза использования мультимедийных технологий при обучении студентов. Огромное количество научных работ посвящено опыту внедрения ИКТ в учебный процесс. Однако наряду со значительными успехами и достижениями в данном направлении имеются и значительные субъективные и объективные сложности и препятствия. Без их преодоления невозможно достичь основной цели развития высшего образования РБ на период до 2030 г. – повышения качества и конкурентоспособности высшего образования в соответствии с текущими и перспективными требованиями национальной экономики и социальной сферы, мировыми тенденциями экономического и научно-технического развития [3, с. 16]. При использовании ИКТ в математической подготовке студентов Белорусского государственного университета транспорта также возникли некоторые сложности и проблемы.

Материально-техническая база требует громадных усилий и затрат по дальнейшему ее совершенствованию, которому в университете всегда, и в особенности в последнее время, уделяется повышенное внимание. Очень значительные средства тратятся на закупку нового оборудования и программного обеспечения. И все же имеются еще задачи, требующие решения. В частности, в отдельных аудиториях очень желательно улучшение качества затемнения при использовании проекторов. Некоторые кафедры, например кафедра высшей математики, не имеют собственных аудиторий, оснащенных интерактивными досками или панелями. Словом, нет предела совершенству, особенно с учетом скорости появления в последние годы различных технических новшеств.

Зачастую даже при наличии хорошего оборудования недостаточно качественного программного обеспечения. Лицензионные программы стоят дорого, нередко приходится сталкиваться с отсутствием русскоязычных версий программ. Возникают проблемы и с обслуживанием ПК и ПО. Ввиду высокой конкуренции по величине заработной платы со стороны различных государственных и коммерческих организаций высококвалифицированных специалистов, способных проводить качественную техническую отладку, иногда недостает.

Проблема несовершенства информационно-методического обеспечения. В университете созданы хорошие условия для широкого внедрения ИКТ в учебный процесс. Разработаны четкие и простые в использовании рекомендации по созданию электронных учебно-методических комплексов дисциплин, и по большинству дисциплин уже имеются ЭУМКД. Активно используется

платформа MOODLE. Разработано большое количество учебных курсов, преимущественно для студентов заочного факультета. Но актуализация этих курсов и ЭУМКД производится недостаточно оперативно. Создание полноценного методического обеспечения упирается в следующую проблему.

Проблема недостаточного количества квалифицированных кадров, способных успешно применять современные технологии. Решение проблемы упирается еще в одну проблему «разрыва поколений». Талантливая молодежь, впитывающая современные технологии, как говорится, «с молоком матери», неохотно занимается преподавательской деятельностью, предпочтя более прибыльную и престижную работу. Более старшее поколение, отлично владея математическими знаниями и навыками, демонстрирует недостаточные знания педагогических технологий и методики преподавания с использованием ИКТ. В университете в последние годы была проведена масштабная переподготовка профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава, огромный и неоценимый вклад в которую внес Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов Транспортного комплекса Республики Беларусь. Однако занятия проводятся без отрыва от основной работы и в составе групп. Между тем, ввиду специфики обучения и с учетом возрастных особенностей, требуется значительная индивидуализация занятий. Для курсов повышения квалификации необходим проектный подход с индивидуальным и групповым обучением.

Отсутствует единая общегосударственная система внедрения ИКТ в учебный процесс вузов. Несмотря на богатство и разнообразие опыта использования современных технологий отдельных вузов, несистемность данных процессов усложняет и замедляет внедрение. Подразделения Министерства образования Республики Беларусь и Главный информационно-аналитический центр, в частности, в этом вопросе основное внимание сосредоточили на среднем и среднем специальном образовании. Таким образом, наблюдается некоторая разобщенность отдельных университетов и институтов в выборе стратегии и тактики внедрения ИКТ. Так, например, каждый вуз самостоятельно создает электронные курсы по математике для отдельных специальностей, тратя на это значительные временные, трудовые и материальные ресурсы. Почему бы не привлечь лучших специалистов и не создать единый общедоступный электронный курс, чтобы преподаватели вместо тяжелой и не совсем профильной работы могли бы воспользоваться этим курсом или его отдельными частями, а основное внимание уделить адаптации курса к специфике вуза?

Недостаточная проработка организационно-методических вопросов дистанционного и удаленного проведения занятий. Как учитывается время подготовки удаленного занятия? Как учесть время проверки домашних заданий, контрольных и самостоятельных работ, которых в удаленном режиме работы требуется значительно больше? Как учесть трудозатраты по со-

ставлению электронного курса? Вопросы требуют тщательной проработки и четких методических рекомендаций.

Недостаточная мотивация студентов к плодотворной работе по обретению знаний и компетенций. Трудно преодолеть лень и иждивенческие настроения по отношению к учебе значительного количества учащихся. Проблему можно решить только совместными усилиями вузов и заказчиков кадров, при которых выпускники будут востребованы согласно их профессиональным компетенциям. Учебные заведения должны всемерно способствовать получению этих компетенций, а студенты активно и плодотворно учиться.

По всей видимости, аналогичные проблемы характерны и для многих других вузов нашей страны. Однако все вышеперечисленные трудности вполне преодолимы, многие из проблем уже находятся в стадии решения и совместными усилиями всех заинтересованных лиц можно и нужно достичь целей и задач, сформулированных в Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [2].

Список литературы

1 Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 г. [Электронный ресурс] : утв. Министерством образования Респ. Беларусь, 24 июня 2013 г. // Официальный интернет-портал Министерства образования Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya>. – Дата доступа : 19.10.2019.

2 Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс] : утв. Министерством образования Респ. Беларусь, 24 июня 2013 г. // Официальный интернет-портал Министерства образования Республики Беларусь. – Режим доступа : https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9Z_oxO2IwR_OlhqZ3rjKVqY-/view. – Дата доступа : 22.01.2020.

3 О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 ноября 2021 г., № 683 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1&p5=0>. – Дата доступа : 02.12.2021.

УДК 004.9:378.147

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПРИ ЧТЕНИИ ЛЕКЦИЙ В ТЕХНИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

М.В. ЛАМЧАНОВСКАЯ

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск

Информатизация и компьютеризация всех сфер жизнедеятельности общества привела к изменениям в содержании и объёме знаний, которыми должен обладать компетентный специалист. Более всего эти изменения