

тов и молодых ученых, Комсомольск-на-Амуре, 8–12 апр. 2019 г.: в 4 ч. – Комсомольск-на-Амуре: КнАГУ, 2019. – Ч. 2. – С. 354–356.

5. **Бесман, А. А.** Сравнение среднеквадратичного отклонения частичных сумм ряда Фурье для периодической функции линейной на отрезке / А. А. Бесман, В. В. Януль // Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2019): матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 5–6 грудня 2019 р.: у 2 ч. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2019. – Ч. 1. – С. 49–50.

УДК 372.8

## СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В ВУЗЕ

**Р. В. БАТУРИНА**

Альметьевский филиал Казанского национального исследовательского  
технического университета имени А. Н. Туполева (АФ КНИТУ-КАИ)  
Альметьевск, Россия

Современный быстроменяющийся мир выдвигает высокие требования к выпускникам высших учебных заведений. Работодатель желает получить компетентного в работе, гибкого в общении и обучении сотрудника, который будет способен быстро подстроиться и перестроиться под требования меняющегося мира. Современный выпускник должен не только обладать некоторым набором академических знаний, умений, но и владеть навыками действовать в незнакомой ситуации, принимать решения и оценивать последствия этих решений [1].

Реализация этих требований требует оптимизации и модернизации учебного процесса, внедрения новых современных образовательных технологий, которые позволят повысить познавательную активность студентов, организовать самостоятельную работу, открыть новые ресурсы для творчества, помогут студенту ориентироваться в бескрайнем пространстве информации, выделять важную, второстепенную, отбрасывать лишнюю. Одной из таких перспективных и востребованных технологий можно назвать информационно-коммуникационную технологию (ИКТ), тем более что в современном мире человека уже нельзя представить без компьютера, телефона или ещё какого-либо гаджета. Нынешнее поколение живет в режиме онлайн, нужно всегда быть в курсе событий, поэтому эта технология близка им по духу.



Применение ИКТ в образовательном процессе позволяет научить обучающихся владеть всеми видами и формами информации, отбирать необходимую для поставленной цели, для решения определённой задачи, для принятия конкретного решения и, наверное самое главное, научить преобразовывать полученную информацию в новые знания. Информационно-коммуникационная технология применительно к обучению в высшем учебном заведении подразумевает создание электронной информационно-образовательной среды (Moodle, Blackboard, Magellan, eLearning и др.), использование которой возможно на любом устройстве (компьютер, ноутбук, планшет, телефон) и в любое время. Так, к примеру, на смартфоне, который всегда под рукой, студент имеет неограниченный доступ к всевозможным образовательным ресурсам и по дороге домой или в вуз можно повторить, подучить что-то или воспользоваться электронными учебными изданиями. Проблемы организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, проверки изученного материала, контроля и фиксации оценок результатов обучения решаются использованием электронной образовательной среды, более того, она реализует взаимодействие между участниками образовательного процесса [4]. Положительный опыт использования автором электронной среды Moodle и Blackboard позволил ощутить все её достоинства и преимущества. Эти платформы позволяют студентам дополнить или восполнить лекционный материал, выполнить индивидуальные задания для самостоятельной работы – расчётно-графические работы, тесты по изученным разделам. Особенно электронная информационно-образовательная среда выручает с заочной формой обучения, когда контактные часы сведены к минимуму, позволяя студентам изучать разделы курса самостоятельно, выполнять задания и задавать интересующие вопросы преподавателю в форумах и на доске обсуждений.

С точки зрения мотивации обучающихся к учебной деятельности использование информационно-коммуникационных технологий положительно влияет на студентов. Им нравятся новые способы подачи занятий, использование мультимедийных средств, различных приложений и программ, особенно это актуально при изучении таких разделов математики, как «Аналитическая геометрия» (геометрия на плоскости и в пространстве, поверхности второго порядка и т. п.), «Интегрирование» (вычисление объёмов тел и тел вращения, вычисление площадей), «Исследование функций» (построение графиков, исследование на непрерывность), что позволяет реализовать принцип наглядности и доступности, визуализирует материал, облегчает его понимание, делает занятия более интересными [2, 5]. Не последнюю роль в мотивации познавательной активности играет понимание студентами значимости дисциплины и её разделов, а также её связи

с другими дисциплинами и будущей профессиональной деятельностью. Автором отмечены положительные результаты использования балльно-рейтинговой системы оценки знаний, когда студенты сдают в срок добросовестно выполненные задания, боясь потерять баллы.

В нынешнем информационном изобилии очень сложно заинтересовать, привлечь внимание студентов к своему предмету, поэтому в первую очередь надо любить то, что преподаёшь, во-вторых, быть готовым к внедрению инновационной деятельности. Доброжелательность, взаимоуважение, эмоциональная поддержка, внешний вид преподавателя также подогревают интерес к предмету.

Применение современных образовательных технологий в образовании позволяет достичь двойного результата как для обучающихся, так и для обучающихся; с одной стороны, способствует регулированию процесса обучения, делая его более интересным и доступным для студентов, с другой – побуждает преподавателей к постоянному саморазвитию, самосовершенствованию и поиску новых идей и методов. Именно поэтому обеспечивает гарантию успешной профессиональной деятельности всех участников образовательного процесса [3].

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Батурина, Р. В.** Формирование общенаучной компетенции бакалавров в условиях математической подготовки / Р. В. Батурина, Е. Ю. Аристова // Казанская наука. – 2016. – № 10. – С. 119–121.
2. **Батурина, Р. В.** О некоторых проблемах преемственности дисциплины «Математика» школа – вуз / Р. В. Батурина // European Social Science Journal. – 2018. – № 10. – С. 441–444.
3. **Батурина, Р. В.** Образовательные инновации – залог успешной профессиональной деятельности / Р. В. Батурина // Достижения, проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли: материалы Междунар. научно-практ. конф. – Альметьевск, 2018. – С. 784–785.
4. **Батурина, Р. В.** Современные образовательные технологии как инструмент подготовки высококвалифицированных кадров / Р. В. Батурина // Целевая подготовка кадров: направления, технологии и эффективность: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Казань, 2019. – С. 17–19.
5. **Aristova, E. Yu.** Methodological aspects of teaching probability theory and mathematical statistics to university students / E. Yu. Aristova, R. V. Baturina // MODERN JOURNAL LANGUAGE TEACHING METHODS. – 2017. – Vol. 7, iss. 5. – P. 40–44.