



### Литература

1. Царыгин М. В., Кленюшин Д. С., Буштрук Т. Н. Компьютерный обучающий комплекс осмотрщика-ремонтника вагонов. Молодежь и современные информационные технологии. Сборник трудов IX Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и современные информационные технологии». Томск, 10-13 мая 2011 г., ч. 2. Томск: Изд-во СПб Графикс - С. 152 -153.
2. Буштрук А. Д., Буштрук Т. Н., Царыгин М. В., Кленюшин Д. С. Компьютерный тренажёр осмотрщика-ремонтника с интерактивными моделями и блоком прогнозирования// Наука и образование транспорту: материалы V Всероссийской научно-практической конференции (2012; Самара). Международной научно-практической конференции "Наука и образование транспорту", 2012 г. [Текст]. - Самара: СамГУПС, 2012. – С. 132-135. ISBN 978-5-98941-183-2.
3. Кленюшин Д. С., Буштрук Т. Н., Буштрук А. Д., Царыгин М. В. Обучающая программа по обнаружению дефектов литых деталей тележек вагонов с модулем идентификации и прогнозирования// Наука и образование транспорту: материалы V Международной научно-практической конференции (2012; Самара). Всероссийская научно-практическая конференция "Наука и образование транспорту", 2012 г. [Текст]. - Самара: СамГУПС, 2012. – С. 138-140. ISBN 978-5-98941-183-2.
4. Буштрук А. Д., Буштрук Т. Н., Фазлыев И. И. Корреляционно-спектральный метод идентификации квазистационарных временных процессов с разрешением противоречия между точностью и быстродействием// А и Т. – 2011. - № 7. – С. 147-158.

М.Н. Ватутина, Л.В. Лыгина, Г.В. Попов

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

(Воронежский государственный университет инженерных технологий)

Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов должно отвечать не только требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), но и требованиям, которые предъявляет к выпускникам вузов работодатель. Компетентностный подход в обучении предполагает ориентацию учебного заведения на развитие определенных компетенций у студентов. При этом возникает проблема оценки данных компетенций, которая стоит перед разработчиками аттестационных и аккредитационных педагогических измерительных материалов.

Поскольку компетентность является интегральной характеристикой, ее можно рассматривать как некоторую объективную реальность образовательного процесса с характерными признаками сложных систем, исследование которых предполагает решение задач, связанных с их отображением и развитием.



Любая компетенция обеспечивается рядом дисциплин. Для оценки уровня освоения компетенции студентом, необходимо найти оптимальный подход с единой системой используемых технологии, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания [1]. Решением этой проблемы может стать использование информационных технологий моделирования образовательного процесса, то есть **автоматизированный накопительный метод**, который содержит два режима оценки уровня освоения компетенций. Первым является – полидисциплинарный экзамен, осуществляемый при завершении изучения всего блока дисциплин, которые обеспечивают конкретную компетенцию. Дополнительным средством оценки служит накопительный экзамен, то есть аттестация по дисциплине происходит сразу после завершения изучения учебного курса. При этом программное обеспечение позволяет отобразить не только уровень освоения всех дисциплин образовательной программы, реализующих определенную компетенцию, но и выборочную оценку.

Реализация первого режима построена на необходимости обеспечения проведения полидисциплинарного экзамена, то есть случайного программного выбора и формирования оценочного материала основных модулей дисциплин, которые осваивают эту компетенцию. Это позволит студенту применить свои знания, умения и навыки в условиях выбора данного «кусочка дисциплины» для получения конечного результата. Второй режим осуществляется выбором одной дисциплины, которая обеспечивает несколько компетенций. Для аттестации студентов программа должна разделить список тем дисциплины по компетенциям. В этом случае оценка компетенций будет происходить «долевым» методом. По результатам экзамена в любом режиме идет запись в «личное портфолио» студента и в базу данных внутри программы. После проведения экзамена в режиме полидисциплинарного экзамена фиксируется итоговый результат освоения компетенции студентом. После аттестации в режиме «накопительный экзамен» происходит запись об уровне освоения компетенции на определенный момент обучения. После сдачи последующего экзамена, процедура записи повторяется, с единственным изменением уровня освоения компетенций. Таким образом, происходит постепенная накопительная оценка освоения компетенции каждого студента. Открытость программы позволяет организовать общий доступ к мониторингу уровня освоения компетенции по конкретному студенту с использованием АСУБД «Рейтинг» на сайте вуза и просмотр потенциальным работодателем результатов тестирований, что обеспечит отбор определенных студентов для прохождения практик и дальнейшего трудоустройства.

Следует также отметить, что при оценке компетенций обязательна обратная связь, т.е. предоставление студенту развернутого отзыва о выполненной им работе с указанием сильных и слабых сторон, а также конкретных рекомендаций по устранению недостатков. Организованная обратная связь может стать дополнительным мотивационным фактором для дальнейшего обучения и развития студента в рамках выбранного им направления подготовки. При реализации и разработке заданий задействованы все возможности информационных



технологий (рисунок 1), что позволяет сформировать тестовый материал с разнообразными видами оценки.

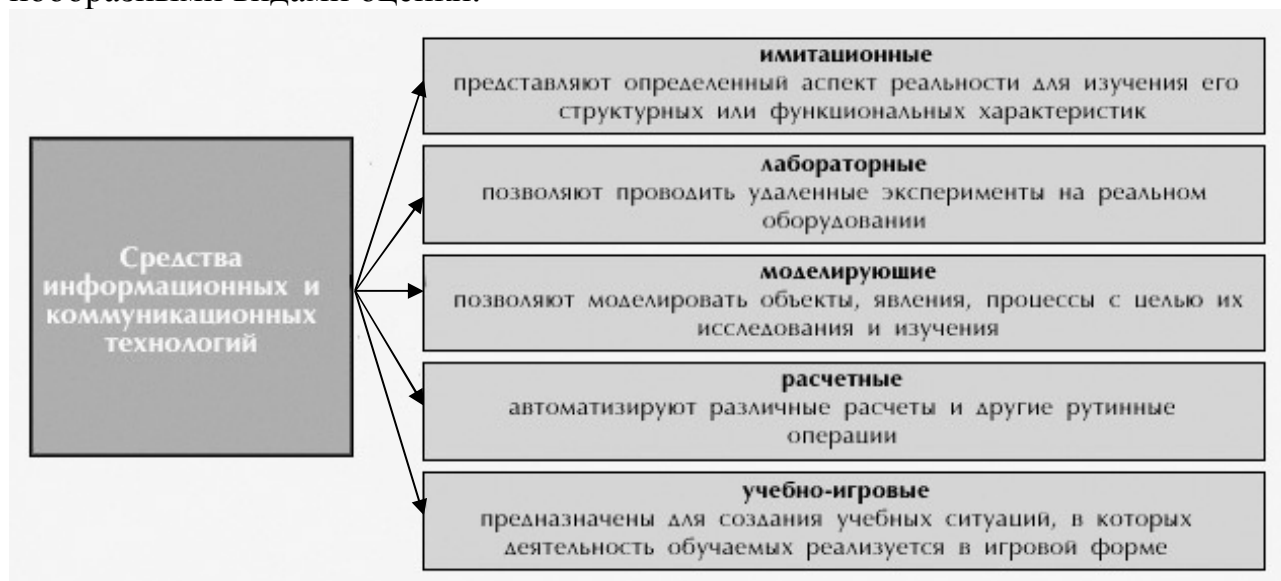


Рис. 1. Средства информационных и коммуникационных технологий

Следовательно, реализация накопительного метода и интеграция его с системами моделирования образовательного процесса вуза оптимизирует процесс оценки компетенций студентов, отражающих необходимый уровень профессиональной подготовки выпускников. Объективная оценка компетенций позволит своевременно организовать управленческие воспитательные психолого-педагогические меры по развитию и саморазвитию студентов в целях их эффективного продвижения на различных этапах обучения в вузе.

### Литература

1. Ефремова, Н.Ф. Оценка качества подготовки обучающихся в рамках требования ФГОС ВПО: создание фондов оценочных средств для аттестации студентов вузов при реализации компетентно - ориентированных ООП ВПО нового поколения [Текст] / Н.Ф. Ефремова, В.Г. Казанович // Установочные организационно-методические материалы тематического семинарского цикла. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2010. – 36 с.

А.О. Григорьев, Л.С. Зеленко

### РАЗРАБОТКА ПОДСИСТЕМЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ «3DUCATION»

(Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королёва (национальный исследовательский университет))

Образовательная сфера – та область человеческой деятельности, в которой крайне важно уделять внимание научным достижениям и прогрессивным технологиям. При этом новая информация должна становиться не только мате-