Щербатых В.Е., к.ф.-м. наук, доцент

*ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПОСРЕДСТВОМ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» (ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»), РФ, г. Елец, wega18@mail.ru*

Shcherbatykh V. E., PhD in Mathematics and Physics, Docent

*ON OPTIMIZATION OF EDUCATIONAL PROCESS THROUGH TRAINING PROGRAMS*

Bunin Yelets State University, Lipetsk region, city of Yelets, wega18@mail.ru

Аннотация. Акцентируя внимание на перемены, происходящие в наше время в мире и в системе высшего образования РФ, обосновывается введение в педагогический процесс обучающих программ. Предложены базовые принципы разработки и некоторые элементы структуры таких программ.

Abstract. Focusing on the changes taking place in our time in the world and in the higher education system of the Russian Federation, the introduction of educational programs into the pedagogical process is justified. The basic principles of development and some elements of the structure of such programs are proposed.

Ключевые слова: высшее образование, цифровизация образования, обучающая программа, вуз.

Key words: higher education, digitalization of education, educational program, university.

Совершенно очевидно, что в сильно меняющемся сегодня мире, тональность всех перемен, как правило, в большей мере, чем что либо, создает цифровизация – внедрение современных цифровых технологий практически во все сферы деятельности человека. Это явление глобально, поэтому оно не обошло стороной и систему образования РФ, т.е. все существующие организации, осуществляющие обеспечение образовательной деятельности.

Совершенствование цифровых технологий позволяет назвать современный мир, как эпоху со стремительно развивающейся наукой в широком смысле этого слова. Это, естественно, приводит к непрерывному повышению уровня технологического оснащения производств и предприятий в целом, что в свою очередь способствует конкуренции, основанной на повышении качества продукции, работ и иных услуг.

Как следствие, происходит конкуренция или соперничество на рынке труда, в том числе и между выпускниками высших учебных заведений, не имющими опыта трудовой деятельности, при попытке найти достойную работу, поскольку компании и корпорации сильно заинтересованы в привлечении в свои штаты наиболее знающих и умеющих специалистов.

Следовательно, основная задача любого вуза сегодня и в будущем заключается в подготовке к выпуску уже готового во всех смыслах специалиста, вооруженного не только профессиональной компетентностью, которая, как известно, определяется интегративным качеством, куда входят высокие уровни овладения знаниями, умениями, навыками, но и психологической готовностью к дальнейшему постоянному росту в своей профессии. Иными словами: выпускник вуза должен иметь практико-ориентированные знания и уметь пополнять этот запас самостоятельно. Но это предполагает изменение всей системы образования.

Как известно, до 2000г. применялся единый государственный стандарт высшего профессионального образования, который, в силу указанных выше причин (мощное поступательное развитие наук, техники и технологий, экономики и общества), потерял свою актуальную направленность, поэтому с того же 2000г. Министерство науки и высшего образования РФ разработало несколько федеральных государственных образовательных стандартов, в которых непрерывно повышались требования к структуре образовательных программ, к условиям их реализации и к результатам освоения образовательных программ. Сейчас идет обсуждение уже 4-го поколения ФГОС ВО.

Но одними изменениями ФГОС ВО задачу повышения уровня образования выпускников вузов не решить.

Для образовательного процесса требуется выработка новых систем, методов и приемов обучения, более эффективных, чем прежние, не отбрасывая, однако, классическую форму – ведь никто не отменял санитарно-эпидемиологические правила и нормативы для студентов вузов, а, кроме того, нельзя допустить потерю таких качеств отечественного образования, как фундаментальность, научность и самобытность.

Как показывает последний учебный год (2020-2021), из-за пандемии коронавируса высшее образование столкнулось с таким новым вызовом времени, как необходимость результативно работать дистанционно. Если учесть, что современные студенты-очники не только учатся, но уже и где-то подрабатываают, а заочное обучение становится все более популярным, то вполне очевидно, что перед вузами страны (да и мира) встает острая потребность в разработке действенных дистанционных форм обучения.

Надо отдать должное многим образовательным учреждениям РФ, которые, проведя колоссальную работу, смогли в малые временные сроки организовать учебный процесс, примененяя новые подходы и технологии, предотвратив возможные профессиональные недоработки.

Прежде всего, это цифровизированный учебный материал, который можно рассылать по социальным сетям студентам, не участвующим непосредственно в учебном процессе; возможность дистанционного проведения занятий в виде видеолекций и виртуальных практических работ; видеоконференции с обсуждением элементов выполнения практических работ, компьютерные программы, позволяющие тестировать и (или) обучать учащихся и т.д.

Компьютерных обучающих программ сегодня уже много, но хочется остановиться на нашем видении таких программ. Вначале приведем несколько тезисов, на наш взгляд бесспорных для провинциальных вузов:

1. первокурсники приходят на учебу с разным по качеству багажом знаний и неодинаковой степенью восприятия нового материала;
2. многие первокурсники не умеют самостоятельно работать;
3. в учебном процессе нельзя ориентироваться на слабых студентов, поскольку у остальных не будет должного роста знаний;
4. доля часов в учебном плане, отводимых на индивидуальные занятия со студентами очень мала.

Возникающие трудности образовательного процесса в силу указанных выше причин, помогут преодолеть, на наш взгляд, правильно разработанные компьютерные обучающие программы (КОП).

Известно, что КОП – это программа, созданная для конкретных образовательных целей, имеет тематическое содержание и направлена на взамодействие с обучаемыми. КОПы создаются, как правило, не педагогами, а программистами, имеют относительно простую структуру и базируются на возможно согласованной литературе, без должного учета преподавательского интереса. Некоторые преподаватели также способны писать такие программы, но для этого требуются огромные временные затраты, на которые не все могут пойти в силу разных причин.

По нашему мнению, обучающие программы должны рарабатываться совместно и программистами, и преподавателями соответствующих дисциплин, причем эти программы должны иметь дифференцируемую структуру по уровню знаний студентов (слабый, средний, сильный). Для каждой категории должны быть разработаны своя стратегия подачи нового материала (теория и практика) и система тестирования и оценивания знаний.

При разработке элементов тестирования умения решать задачи, необходимо предусмотреть подсказки трех уровней, появляющиеся на экране монитора после утвердительного ответа обучаемого на приглашение программы взять подсказку. Первая подсказка – посредством теории (теорема, определение, формула); вторая подсказка – через подробное решение подобного примера; и третья подсказка – представление решения данного примера, но подобный пример такой же сложности нужно будет решить. Весь этот процесс программа должна отслеживать и учитывать при оценивании (педагогом заранее должны быть разработаны специальные критерии оценивания, воплощенные в программу ее создателем). В результате выполнения такой программы, можно будет видеть, сколько раз студент просил подсказки, какого уровня и по какой теме, как справился с остальными заданиями, перечень разделов дисциплины, где были совершены ошибки, и, наконец, какую получил оценку. Здесь необходимо учесть, что процесс тестирования может проводиться в любое удобное для студента время в компьютерном классе или на сайте института вуз, а результаты проделанной работы будут автоматически передаваться на почту преподавателя.

Также хочется затронуть еще одну проблему. Сегодня большое количество студентов-заочников учится, сдает текущие и промежуточные аттестации дистанционно. Как в этом случае быть с принципом объективности оценивания знаний? Субъективных установок преподавателя здесь нет, а возможность для списывания или шанс прибегнуть к помощи постороннего лица имеются.

По нашему мнению в обучающих программах нужно использовать технологию биометрии, которая будет определять степень самостоятельности на зачетах и экзаменах, проводимых в подобных условиях, т.е. дистанционно.

Такие программы, конечно, создаваать не просто. Но можно же сделать оптимальный шаблон, который применять далее для других дисциплин?