

оценкой уровня освоения студентами учебного материала, повысить роль их умения использовать теоретические знания при решении стандартных и нестандартных практических

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Организация и контроль самостоятельной работы студентов: методические рекомендации / сост. Н.В. Соловова; под ред. В.П. Гарькина. – Самара: Изд-во «Универс-групп», 2006. – 15 с.

2. Организация самостоятельной работы студентов в медицинском вузе: методические рекомендации для преподавателей и студентов очной и заочной форм обучения /сост. М.Е. Волчанский. – Волгоград, 2004. – 11 с.

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ MOODLE

*Бертель И.М., Клинецвич С.И., Лукашик Е.Я.*

УО «Гродненский государственный медицинский университет»  
Кафедра медицинской и биологической физики

Основная задача высшего медицинского образования на современном этапе заключается в подготовке специалиста-медика как личности инициативной, деятельной, креативной, способной к саморазвитию, самообразованию, способной не только воспринимать инновационные идеи в теории и практике медицины, но и самому генерировать их. Достижение этой цели требует изменения методик и технологий обучения – невозможно подготовить творческого специалиста, используя в обучении только стандартный путь ретрансляции готовых знаний от преподавателя к студенту [1].

Одним из путей решения данной проблемы является увеличение доли самостоятельной работы студентов (СРС) в образовательном процессе вуза. Сегодня СРС является не просто важной формой обучения, а должна стать основой всего учебного процесса вуза [2]. Одной из форм СРС, востребованной в системе высшего медицинского образования, является аудиторная само-

стоятельная работа студентов (АСРС) [3].

На кафедре медицинской и биологической физики активно используется АСРС при преподавании учебных дисциплин компьютерно-информационного цикла. Для внедрения активных методик на кафедре при поддержке учебно-методического отдела (руководитель – доцент Л.Н. Гущина) разработан проект под условным названием «Moodle–АСРС». Проект предусматривает последовательную реализацию нескольких этапов. Первый этап проекта является одним из самых трудозатратных – требуется конвертировать в цифровой формат всю нормативную документацию по учебной дисциплине, разработать электронные учебно-методические комплексы по преподаваемым дисциплинам, создать информационный банк учебно-методической литературы и дидактических материалов.

На первом этапе нами были разработаны лабораторные работы по учебным дисциплинам информационного цикла, в которых акцент сделан на АСРС [5]. Каждая лабораторная работа проектируется по фасеточному принципу – общая постановка проблемы (задачи) и индивидуальные пути ее решения исполнителем (студентом). Для индивидуализации заданий нами создан банк вариантов заданий, который обновляется периодически – как показывает имеющийся опыт, частота обновления банка должна быть не реже одного раза в семестр.

Учебные задания спроектированы так, что их выполнение требует активной самостоятельной работы исполнителя. Каждая выполненная лабораторная работа завершается заполнением бланка отчета по работе. Отчет представляет собой текстовый файл, который содержит персональную информацию об исполнителе (ФИО, факультет, группа, вариант индивидуального задания, дата и время) и фактические результаты выполненной работы (тексты, расчеты, графики, диаграммы, рисунки, логотипы, скриншоты и т.д.).

Для предотвращения фальсификации отчетов в бланках отчетов предусмотрено включение скриншотов, в которых отражается специфическая информация, позволяющая проверяющему преподавателю идентифицировать не только пользователя, но и компьютер, на котором выполнена данная работа. Периодически изменяющиеся варианты индивидуальных заданий, персональные

и системные идентификаторы существенно повышают защищенность лабораторных работ от возможности недобросовестного их исполнения. Фальсификация (подделка) лабораторной работы в принципе возможна, но затраты на нее сопоставимы с добросовестным и самостоятельным исполнением задания.

Все задания имеют творческую составляющую, объем выполняемой исполнителем самостоятельной работы увеличивается по мере увеличения количества выполненных заданий. Для выработки устойчивых практических навыков отдельные элементы заданий повторяются в нескольких заданиях (копирование, архивация информации, создание папок, ярлыков, создание почтовых отправок, логотипов и т.д.).

Задания на лабораторные работы проектируются таким образом, что в глазах исполнителя их реализация имеет практическую значимость. Полученные практические навыки на занятиях по информационным дисциплинам применяются в полном объеме при обучении другим дисциплинам (навыки информационного поиска в сети Internet, сетевое общение, обработка информации в текстовых редакторах и электронных таблицах, статистические и другие численные расчеты, построение графиков и диаграмм, снятие скриншотов и т.д.). Такой подход повышает устойчивую личную мотивацию к самостоятельной работе. С этой же целью разработчиками проекта предусмотрена система поощрительных бонусов за своевременное и качественное исполнение заданий.

Контроль усвоения теоретических знаний осуществляется посредством компьютерного тестирования. Тестовые задания разработаны нами по фасеточному принципу [4] и подразумевают выбор нескольких правильных вариантов ответов из предлагаемого списка (правильными могут быть более одного вариантов ответов). Такой подход значительно уменьшает вероятность простого угадывания. Например, при наличии восьми вариантов ответов вероятность угадать правильно все три ответа составляет менее трех тысячных.

На предварительном этапе элементы АСРС использовались нами в преподавании дисциплин информационного блока на базе локальной сети университета без среды Moodle. Опыт показал, что подготовленные учебно-методические материалы могут дать заметный эффект от применения только при использовании по-

пулярной образовательной платформы Moodle. Виртуальная образовательная среда (ВОС) Moodle обеспечивает дистанционное взаимодействие между преподавателем и обучаемыми, но может использоваться и для поддержки очного обучения.

В 2011-2012 учебном году на кафедре в среде Moodle было организовано обучение для отдельных групп лечебного факультета. Опыт использования ВОС Moodle показал ее эффективность – повышается личная мотивация обучаемых в самостоятельной работе, усиливается индивидуализация обучения, процесс обучения приобретает черты активной педагогики. Сегодняшнее поколение студентов воспринимает виртуальные образовательные среды совершенно естественно, адаптация студенческой аудитории к новым формам обучения происходит без надрыва и особых усилий. Студенты положительно оценивают увеличение доли самостоятельной работы и возможность обучения с помощью компьютерных сетевых технологий. Вместе с тем, следует отметить, что успех от применения активных методик требует значительных усилий от преподавателя как на этапе проектирования, разработки образовательных курсов, так и на этапе сопровождения уже существующих. Возрастает роль преподавателя – преподаватель должен быть примером для студента как профессионал, как творческая личность.

#### ЛИТЕРАТУРА:

Зеер, Э.Ф. Ключевые компетенции, определяющие качество образования / Э.Ф. Зеер // Образование в Уральском регионе в XXI веке: научные основы развития. – Екатеринбург, 2002. – Ч. 2.

Андросюк, Е. Самостоятельная работа студентов: организация и контроль / Е. Андросюк [и др.] // Высшее образование в России. – 1995. – № 4. – С. 59–63.

Беляева, А. Управление самостоятельной работой студентов / А.Беляева // Высшее образование в России. – 2003. № 6. – С. 105–109.

Аванесов В.С. Форма тестовых заданий/Аванесов В.С. – М.: Центр тестирования, 2005. – 155с.

Бертель, И.М. Руководство к лабораторным занятиям по основам информатики и информационным технологиям с индивидуальными заданиями: для студентов медико-диагностического факультета: специальность 01 79 01 04 Медико-диагностическое дело) / И.М. Бертель [и др.]. – Гродно: ГрГМУ, 2012. – 150 с.