

УДК 004:543

Е.В. Радион, А.К. Болвако
(БГТУ, г. Минск)

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ
ЗАДАНИЙ ПО АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

radion@belstu.by, bolvako@belstu.by

Традиционно в каждом семестре обучения на кафедре аналитической химии БГТУ студенты получают индивидуальное практико-ориентированное задание по выбору метода анализа, которое предполагает осуществление выбора оптимального метода анализа для конкретного модельного, природного или технологического объекта и его последующее обоснование. В связи с небольшим объёмом лекционных курсов и сокращением лабораторных практикумов по аналитической химии для студентов химико-технологических специальностей кафедра приняла решение организовать управляемую самостоятельную работу студентов (СРС) по выполнению этих заданий на базе системы дистанционного обучения БГТУ.

С целью научно-методического обеспечения данного вида СРС и осуществления контрольных мероприятий в системе управления обучением Moodle разработан курс «Аналитическая химия. Выбор и обоснование метода анализа» с блоком контроля знаний. Курс содержит теоретический и практический материал, необходимый для осуществления выбора оптимального метода химического анализа для конкретного модельного, природного или технологического объекта. Рассмотрено большое количество примеров с подробными объяснениями, как необходимо решать те или иные вопросы, возникающие при выборе метода анализа. Разработаны комплекты многоуровневых многовариантных тестовых заданий для самоконтроля и текущего контроля знаний по различным темам курса. Курс содержит также электронные средства обучения локального и удалённого доступа – специализированное программное обеспечение (собственной разработки и свободно распространяемое), которое позволяет обоснованно решить вопрос о возможности применения кислотно-основного титрования для определения конкретного протолита или протолитов в смеси, ЭУМК «Аналитическая химия и ФХМА». Блок контроля знаний полностью соответствует требованиям Положения о самостоятельной работе студентов (курсантов, слушателей) от 27.05.2013 г. В нём предусмотрено возрастание сложности тестовых заданий: от заданий, формирующих достаточные знания по изученному учебному материалу на уровне узнавания, к заданиям, формирующим компе-

тенции на уровне воспроизведения, и далее к заданиям, формирующим компетенции на уровне применения полученных знаний.

Работа студентов по выполнению практико-ориентированных заданий с применением дистанционных технологий организована следующим образом: получение индивидуальных заданий от преподавателя; самостоятельное изучение курса «Аналитическая химия. Выбор и обоснование метода анализа»; дистанционное тестирование с выставлением оценки (набор необходимого количества баллов обеспечивает допуск к выполнению задания профессионально-направленного содержания); самостоятельное выполнение практико-ориентированных заданий с заполнением специально разработанных бланков, что даёт преподавателю возможность дистанционного мониторинга хода выполнения заданий; аудиторная защита задания.

Таким образом, применение дистанционных технологий позволяет вынести вопросы выбора метода анализа – одного из необходимых этапов аналитического процесса – на управляемую СРС и обеспечить эффективный мониторинг работы студентов в течение семестра в системе дистанционного обучения БГТУ на базе Moodle.