

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ МАГИСТРОВ ПО ДИСЦИПЛИНАМ ОБЩЕНАУЧНОГО ЦИКЛА

Шумилина Н.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», г. Оренбург

Развитие форм управления учебным процессом подготовки магистров определяется накопленным опытом и глубиной научных исследований профессорско-преподавательского состава, а также обуславливается историческими изменениями образовательного процесса, как объекта управления. Сейчас на передний план выдвигаются проблемы динамичного и гибкого приспособления учебно-методического аппарата к решению качественно новых задач, требующих самого активного использования наукоемких технологий образования и технологий оценивания теоретико-практической подготовленности студентов.

Технологические аспекты образовательного процесса вносят изменения в сложившийся подход к организации и управлению, что способствует активизации духа творчества и поисков, развития и внедрения новых форм. Опыт внедрения балльно-рейтинговой системы (БРС) оценки знаний студентов на кафедре системного анализа и управления показал, что данная система для эффективного достижения поставленных целей, обязывает к разработке следующих подсистем[1]:

- подсистема методического обеспечения дисциплины по БРС;
- подсистема оценивания знаний студентов БРС;
- подсистема интерпретации результатов оценки по БРС.

Вариант исполнения перечисленных подсистем для каждой дисциплины должен отражать:

- содержание дисциплины;
- ориентацию на компетенции дисциплины;
- используемые наукоемкие технологии.

Содержание и компетентностная ориентация, как правило, поддерживаются рабочей программой дисциплины, а свободу для творчества и одновременно большую трудоемкость в реализации подсистем БРС подразумевает использование наукоемких технологий образовательного процесса.

В курсе обучения магистров в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по направлению подготовки «Системный анализ и управление» по дисциплине общенаучного цикла «История и методология науки и техники» должны быть сформированы культурные и профессиональные компетенции:

- способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;

- способность к письменной и устной деловой (профессиональной) коммуникации на русском языке, логически ясно и аргументировано формировать устную речь и деловую переписку;
- способность вскрыть математическую, естественнонаучную и техническую сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, провести их качественно-количественный анализ;
- способность анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию;
- способность разработать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

В связи с этим, подсистема методического обеспечения дисциплины может строиться как совместная поисковая деятельность преподавателя и студента, направленная на постижение изучаемой науки в процессе решения ряда учебных проблем.

Учебная проблематика при изучении истории и методология науки и техники преимущественно направлена на систематизацию исторического материала и методологических аспектов. Поисковая деятельность студентов раскрывает основные факторы прогресса науки, творческий характер познания исследователей, чем занимались исследователи в определенную эпоху, какие конкретные задачи, актуальные на данном историческом этапе, становятся эпохальными, какие проблемы ставятся перед наукой в целом [2].

Организация проблемно-поисковой творческой деятельности студентов для дисциплины «История и методология науки и техники», в свою очередь, может решаться на основе информационно-коммуникационных технологий. Например, использование системы дистанционного обучения MOODLE, которая является бесплатным пакетом программного обеспечения для создания курсов дистанционного обучения. Возможности данной системы обеспечивают обучающимся современные методы общения и обмена данными, такие как электронные конспекты, энциклопедии, тесты, глоссарии, анкеты, форумы, виртуальные лаборатории и т.д. [3]

Реализация и управление преподавателем проблемно-поисковой деятельностью студентов в системе MOODLE на аудиторных и самостоятельных занятиях представлена в таблице 1.

Таблица 1- Учебно-познавательные задачи и элементы, ресурсы MOODLE

Содержание задачи	Элементы, ресурсы MOODLE
Описание, классификация и характеристика природных объектов, явления и процессов	Текстовые страницы, веб-страницы, лента-времени, глоссарий, тест
Установление причинно-следственных связей и закономерностей, их применение для прогнозов и практической деятельности	Рабочая тетрадь, опрос, Wiki

Продолжение таблицы 1

Выбор, написание, истолкование и применение символично-графических обозначений	Текстовые страницы, веб-страницы, рабочая тетрадь, тест
Установление существенных признаков, связей, отношений основных понятий, моделирование их структуры	Задание, опрос, тест, Wiki
Познавательные задачи внутри- и межпредметного характера	Глоссарий, задание, Wiki
Самостоятельное выявление противоречий, постановка проблемных ситуаций, выдвижение и доказательство гипотез	Задание, форум, чат
Решение комплексных познавательных, методологических, мировоззренческих проблем	Форум, текстовые страницы, веб-страницы, глоссарий, Wiki
Самостоятельное построение алгоритмов решения задач	Задание, форум, чат

В свою очередь для формирования подсистемы оценивания знаний и подсистемы интерпретации результатов оценки по БРС система MOODLE также предоставляет большие возможности:

- настройка системы оценок;
- все оценки (из Форумов, Рабочих тетрадей, Тестов и Заданий) могут быть собраны на одной странице (либо в виде файла);
- отчеты по вхождению пользователя в систему и работе, с графиками и деталями работы над различными модулями (последний вход, количество прочтений, сообщения, записи в тетрадях).
- настройка E-mail - рассылки новостей, форумов, оценок и комментариев преподавателей.

Таким образом, резервы эффективности применения балльно-рейтинговой системы заложены во взаимосвязи наукоемких технологий образования и технологий оценивания теоретико-практической подготовленности студентов, как звеньев единой системы.

Список литературы

1. *Шумилина, Н.А. Опыт реализации балльно-рейтинговой системы на кафедре системного анализа и управления/ Шумилина Н.А., Шерстобитова В.Н., Чекрыгина В.В., Тугов В.В.// Сборник «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры».- Оренбург 2013.- с. 83-87.*

2. **Блинов, В.В.** Технологии проблемного обучения естественнонаучным дисциплинам/ В.В.Блинов, Л.Н. Поляков// Научно-технологические технологии образования: межвузовский сборник научно-методических трудов. №8. - СПб.: Издательство политехнического университета, 2005. 94с.

3. **Белозубов, А.В.** Система дистанционного обучения moodle: учебно-методическое пособие/ А.В. Белозубов, Д. Г. Николаев – СПб., 2007. - 108 с.