

интерактивность - представление учебного материала может изменяться в зависимости от действий обучаемого; предлагает различные варианты контроля и оценки полученных знаний. То есть ЭУМК может быть использован не только для самостоятельной работы с материалом, но и активного освоения практических умений, а также контроля усвоения материала.

Литература

1. Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 544 с.
 2. Шкляр, А.Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы проектирования / А.Х. Шкляр, С.М. Барановская. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2013. – 66 с
 3. Основы разработки электронных образовательных ресурсов: intuit.ru. – Дата доступа: 1.04.2014
-

УДК 37.091.4

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И МОНИТОРИНГА
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНЖЕНЕРНО-
ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

*Дворник Г.М., канд. пед. наук, доцент, Ковалев В.А., канд. техн. наук, доцент,
Крутов А.В., канд. техн. наук, доцент, Мириленко А.П., канд. техн. наук, доцент
(Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск)*

Новое поколение образовательных стандартов для учреждений высшего образования основывается на компетентном подходе и предусматривает в ходе реализации учебных программ по дисциплинам формирование определенных компетенций выпускников по соответствующей специальности. Развитие и формирование компетенций осуществляется, в том числе, и организацией самостоятельной работы студентов. На лекции невозможно раскрыть содержание всех вопросов учебной программы. Поэтому часть из них лектор предлагает изучить самостоятельно, указав необходимую литературу. Самостоятельная работа студентов по изучению учебных предметов является важной составной частью учебно-воспитательного процесса в высшей школе.

Активизация самостоятельного мышления студентов достигается прежде всего профессиональным уровнем самого лектора, его умением анализировать современное состояние технического прогресса в отрасли, мотивацией усвоения знаний обучающимися с учетом специализации конкретной группы студентов. Важно, чтобы студенты видели в преподавателе не только педагога, но и старшего товарища, готового обсудить с ними любые вопросы, помочь в решении их.

При изучении общепрофессиональных дисциплин на кафедре электротехники используются следующие формы самостоятельной работы студентов:

- конспектирование отдельных тем из учебников, учебных пособий, дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям, контрольным работам по модулям, зачетам и экзаменам;
- контролируемая самостоятельная работа по решению индивидуальных задач в аудитории во время практических занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа по выполнению индивидуальных расчетно-графических заданий с последующей их защитой;
- выполнение индивидуальных домашних заданий по решению задач по конкретной теме с отчетом по ним на очередном практическом занятии;
- занятия в кружках студенческого научного общества;
- написание докладов, рефератов для выступления на студенческих научно-

технических конференциях по различным проблемам отечественной и мировой науки в области электротехники;

- участие в профориентационной работе среди сельской молодежи и др.

Перечисленные формы неравнозначны и не каждая из них охватывает всех студентов. Наиболее важной по своей значимости и необходимости являются первые четыре [1,2]. Они обеспечивают усвоение студентами основного содержания курса. Другие формы расширяют, углубляют знания, укрепляют их связь с жизнью, способствуют выработке навыков и умения самостоятельно подходить к изучаемым проблемам, помогают включаться в активную общественную деятельность.

Сегодня прогресс науки и техники требует умения самостоятельно работать над приобретением знаний. Участие в научной работе кафедры, научных конференциях является хорошей школой для самостоятельной научной работы студентов. Тематика работы студенческих научных кружков должна быть разнообразной и ежегодно обновляемой. Активное участие студентов в научных кружках во многом обусловлено умением преподавателя показать в курсе лекций значение каждой темы для их дальнейшей деятельности, как практической, так и научной. На кафедре многие студенты вовлечены в научно-исследовательскую работу, готовят научные доклады. Преподаватели кафедры не увлекаются только количеством студентов. Важнее здесь качество их работ и рефератов, а этого можно достичь при кропотливой работе со студентами, изъявившими желание заниматься исследовательской деятельностью.

В работе научных кружков весьма ответственным моментом является выбор темы исследования. Преподаватель, как правило, рекомендует темы, близкие к его собственным научным интересам, но это обстоятельство не должно ограничивать инициативу студента. Доклады, темы которых выбираются по собственному желанию студентов, как правило, оказываются более информативными, более убедительными и являются более ценными для развития творческого мышления студента.

Участие преподавателя в разработке темы не должно превращаться в опеку над студентом. Как правило, она ограничивается помощью студенту в выборе литературы, составлении плана и методики исследования, ее оформлении. Степень участия преподавателя, высокая в начале работы и снижающаяся на ее промежуточных этапах, должна вновь возрасти при обсуждении полученных результатов. Можно практиковать защиту студенческих научных работ, рефератов на практических занятиях, особенно, когда их содержание соответствует теме занятия. При этом из группы студентов определяются оппоненты, которые отмечают сильные и слабые стороны работы. Все это оживляет учебное занятие, вызывает дискуссии, требует хорошей подготовки по соответствующей теме. Это проводится не в ущерб изучению программного материала, а наоборот, призвано расширить кругозор и порождать потребность у студентов более глубоко вникать в изучаемые темы, проблемы. Таким образом, усиливается стремление студентов к глубокому и самостоятельному овладению научной теорией и практикой, что является важным фактором повышения их компетенции.

В ходе учебного процесса кафедра определяет конкретные пути реализации учебных программ и осуществляет контроль уровня достижений студентов путем:

- текущего тестового контроля знаний и устного опроса с регистрацией их результатов в учебных журналах;
- анализа умения студентов составлять конспекты лекций, учебной и дополнительной литературы, заниматься реферативной работой;
- оценки прочности знаний, полученных в период обучения на кафедре;
- постоянной обратной связи с деканатами по вопросам посещаемости и успеваемости студентов;
- контроля за освоением практических навыков, решением расчетных, ситуационных задач, умением анализировать результаты лабораторных работ;
- организации учебно- и научно-исследовательской работы студентов;

- анализа итогового контроля знаний и умений, приобретенных на кафедре (зачетов, экзаменов).

Для оценки индивидуальных достижений обучающихся используется следующий диагностический инструментарий с проверкой соответствующих компетенций [3,4]:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (ПК-1- ПК-8);
- защита выполненных на практических занятиях и выполненных в рамках домашней работы индивидуальных заданий (АК-3, АК-5, СЛК-1, ПК-1, ПК-4 - ПК-8);
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных расчетно-графических заданий (АК-1, АК-3, АК-5, СЛК-1, ПК-1, ПК-4 - ПК-8);
- выступление студента на конференции по подготовленному докладу, реферату (АК-1, АК-3, АК-4, СЛК-1, СЛК-2, ПК-9);
- участие студента в профориентационной работе (СЛК-1, СЛК-2);
- сдача зачета, экзамена (АК-1 - АК-4, ПК-3 - ПК-9).

Перечень компетенций приведен в образовательном стандарте по специальности и типовой и рабочей учебных программах. При оценки достижений студентов кафедра руководствуется Положением о модульно-рейтинговой системе обучения и оценивания студентов. Обучающийся обязан выполнить все установленные учебной программой задания управляемой самостоятельной работы. Невыполнение этих заданий расценивается как невыполнение учебной программы.

Для методической поддержки управляемой самостоятельной работы разработаны учебно-методические пособия, УМК, методические указания по выполнению расчетно-графических заданий, по подготовке к текущему контролю знаний и др. Кроме того, в соответствии с утвержденным графиком преподавателями проводятся еженедельные консультации по каждой из учебных дисциплин.

На наш взгляд, совершенствованию обучения должно способствовать и введение самооценки достижений. Как правило, принято развивать формы и методы контроля и оценки со стороны преподавателя, образовательного учреждения. А вопрос – как научить обучающихся самоконтролю и самооценке своей учебной деятельности остается вне поля нашего зрения. В условиях непрерывного образования, самооценка своей учебной деятельности становится для человека важнейшим качеством. Для этого нужна, возможно, разработка соответствующего научно-методического аппарата самооценивания студентами достижений в своей учебной деятельности, а также научно-методического аппарата самооценки педагогических кадров.

Обязательными условиями эффективной организации самостоятельной работы по учебной дисциплине являются наличие ее научно-методического обеспечения, совершенствование использования рейтинговой системы оценки знаний, доступность к рекомендуемой учебной, справочной, методической и иной литературе для изучения дисциплины, не только локальный но и удаленный доступ к электронным информационным ресурсам, библиотечным фондам (особенно к электронным средствам обучения, электронным учебно-методическим комплексам, типовым заданиям, алгоритмам их выполнения, тестовым заданиям для самопроверки и самоконтроля).

При составлении заданий управляемой самостоятельной работы необходимо предусматривать градацию по их сложности: от заданий, формирующих достаточные знания по изучаемому учебному материалу на уровне узнавания, к заданиям, формирующим компетенции на уровне воспроизведения, а также к заданиям, формирующие компетенции на уровне применения полученных знаний. Но каждый из этих трех модулей заданий управляемой самостоятельной работы в обязательном порядке должен содержать задачи профессиональной направленности.

Литература

1. Жук, О.Л. Педагогические основы самостоятельной работы студентов /О.Л.Жук [и др.]. – Минск, 2005.

2. Лобанов, А.П. Управляемая самостоятельная работа студентов в контексте инновационных технологий /А.П. Лобанов, Н.В. Дроздова. – Минск, 2005.
3. Сергеенкова, В.В. Управляемая самостоятельная работа студентов. Модульно-рейтинговая и рейтинговая системы /В.В. Сергеенкова. – Минск, 2004.
4. Образовательный стандарт высшего образования 1 ступени по специальности 1– 74 06 05 «Энергетическое обеспечение сельского хозяйства (по направлениям)». Утв. Пост. Министерства образования Республики Беларусь 30 августа 2013г.№87.

УДК 378.147:004

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

*Галушко Е.В., канд. техн. наук, доцент, Львова О. М., Серебрякова Н. Г., канд. пед. наук,
доцент, Цубанова И. А., Шакирин А. И., канд. техн. наук, доцент
(Белорусский государственный аграрный технический университет, Минск)*

В БГАТУ активно создаются электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), позволяющие использовать современные компьютерные технологии для повышения эффективности, как самого процесса обучения, так и контроля полученных знаний. В состав ЭУМК входят учебно-методические материалы, которые, во-первых, обеспечивают все виды занятий и форм контроля знаний студентов, предусмотренные учебным планом соответствующей образовательной программы, и, во-вторых, способствуют эффективному усвоению студентами учебной дисциплины. В настоящей работе обсуждаются некоторые аспекты создания и использования ЭУМК «Информационные технологии» для студентов всех специальностей агроэнергетического, агромеханического, инженерно-технологического факультетов и факультета «Технический сервис в АПК» БГАТУ.

Для дисциплины «Информационные технологии» разработан ЭУМК, в состав которого входят: компьютерные презентации, электронный конспект лекций, методические указания и лабораторный практикум по соответствующим разделам дисциплины, электронные интерактивные учебные материалы, а также комплект тестов для текущего и итогового контроля в системе дистанционного обучения и контроля Moodle, которая используется во многих вузах, в том числе в БГАТУ.

При создании ЭУМК было решено пойти по пути обеспечения избыточности содержания ЭУМК [1], которая обеспечит вариативность траекторий обучения в зависимости от специфики специальностей, а также дает дополнительные возможности для самообразования. Специально созданная избыточность учебного материала различных уровней сложности и детализации дает возможность обеспечить полноценную индивидуализацию обучения. Полезной является возможность создания преподавателем подборок учебных материалов на основе предлагаемого ЭУМК контента, например, [2] – [6]. Это позволяет каждому преподавателю строить свои траектории обучения в зависимости от подготовленности аудитории и других объективных и субъективных факторов.

Учебные занятия по дисциплине «Информационные технологии» проводятся на старших курсах, поэтому, не смотря на то, что учебная программа по дисциплине является общей для всех специальностей, студентам разных факультетов на лекционных занятиях предлагаются темы, которые отражают специфику выбранной специальности. Так, например, для студентов агроэнергетического факультета полезными будут темы: «Программный комплекс автоматизированного управления распределительными электрическими сетями», «Информационные технологии поддержки принятия решений»; для студентов агромеханического факультета и факультета «Технический сервис в АПК» – «Спутниковый мониторинг техники и учет ТСМ»; для студентов инженерно-технологического факультета – «Системы дифференцированного внесения удобрений».