

Электронное учебное пособие содержит компоненты системы обучения, присущие учебному процессу: смысл, цели, содержание, организационные формы, средства обучения, система контроля и оценки результатов.

Талашкевич Е.А., Дутов В.В., Колодин Г.А.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»: АКТУАЛЬНОСТЬ, СТРУКТУРА, ПРИНЦИП РАЗРАБОТКИ

e_talash@mail.ru

НОУ ВПО «Институт технологии и бизнеса» (НОУ ВПО «ИТнБ»)

г. Находка, Приморский край

Курс «Концепции современного естествознания» (далее – КСЕ) посвящен изучению основных естественнонаучных концепций. Базой для курса являются фундаментальные представления в области естественных наук – физики, химии, биологии, экологии, а также философии. Главная цель – становление общенаучной компетентности специалиста (бакалавра) через развитие теоретических основ естествознания, которые находят применение в социальной и профессиональной среде. Освоение достаточно большого по объему материала курса идет через аудиторную работу студентов в ходе лекционных и практических занятий, а также интенсивную самостоятельную работу. Для того, чтобы помочь студентам освоить все дидактические единицы, усилить мотивацию к образовательному процессу, активизировать самостоятельную работу, в эргономичной форме осуществить контроль знаний (разные формы) и т.д., нами был разработан электронный учебно-методический комплекс (УМК) данной дисциплины.

Электронный УМК дисциплины «КСЕ» является предметно-ориентированной, открытой системой. Его создание связано с поэтапным решением следующих задач:

- построение логической модели электронного УМК;
- выбор программных средств;
- разработка электронного УМК;
- апробация и разработка практических рекомендаций.

Разработанный нами электронный УМК дисциплины «КСЕ» имеет удобную навигацию, которая, по сути, представляет его структуру. На главной странице – презентация комплекса: краткое описание дисциплины, обозначение ее роли в подготовке специалистов и бакалавров; кроме того, в презентации загружается «бегущая строка» с высказываниями ученых и философов. Интерфейс УМК разработан с учетом оптимальных эргономических требований; цветовая гамма страниц выполнена в полутонах (синий, голубой, серый, фиолетовый), цвет текста белый.

Структура комплекса:

- Рабочая учебная программа, где в развернутом виде представлены все дидактические единицы курса и распределение учебных часов по видам работ.
- Учебное пособие – содержит основной теоретический материал курса (4 главы и 11 подглав), оснащенный гиперссылками на глоссарий.
- Практикум – представлен планами и учебными материалами для проведения практических занятий, направленных на закреплении теоретических знаний, совершенствование навыков решения задач, в том числе нестандартных ситуационных, требующих от студентов творческого подхода для их решения. Для практикума используется как продуктивная, так и репродуктивная формы образовательного процесса. Гиперссылки также осуществляют связь с учебным пособием, т.е. именно с конкретным разделом, знание которого необходимо для выполнения практического задания.
- Самостоятельная работа (СРС) – является важным критерием повышения эффективности подготовки специалистов (бакалавров). Она ведется в форме либо творческих реферативных заданий, либо объемной контрольной работы. Выполнение СРС требует самостоятельного поиска информации по заданным темам, что способствует формированию у студентов универсальных навыков. Информационно-методическое обеспечение СРС также приводится в данном УМК. Задания для выполнения СРС сопровождаются помощью – при выполнении конкретного задания студенты могут ею воспользоваться и перейти на нужный раздел учебного пособия.
- Контроль знаний – представлен разделами: входной контроль (тесты), текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль, контроль остаточных знаний (тесты); каждый раздел сопровождается методическими рекомендациями.
- Глоссарий – содержит основные термины курса и их определения.
- Информационно-методическое обеспечение (основная литература, дополнительная литература, Интернет-ресурсы).

- Сведения об авторах.

Для тестирования в электронном УМК была разработана специальная оболочка. Вопросы и задания для формирования тестов представлены авторами в текстовых документах, и в ходе использования УМК могут легко обновляться и дополняться ими. Перед тестированием студент регистрирует свои данные – фамилию, имя, отчество, специальность; после завершения на экране выводятся личные данные студента, количество правильных ответов, оценка в баллах (учитывается в рейтинговой системе).

Тест для входного контроля состоит из 15 вопросов. Генерация вопросов – случайная, по три вопроса из каждой предметной области: физики, химии, биологии, экологии, астрономии (сложность заданий определяется программой средней школы). Ответы оцениваются по каждой предметной области, затем выводится средняя оценка за тест. При тестировании задается время на выполнение одного теста – 20 мин., по истечении которого тест автоматически завершается.

Тест для контроля остаточных знаний предполагает наличие 20 вопросов; время, отводимое на выполнение одного теста, – 40 мин. Генерация вопросов идет по четырем разделам (физические, химические, биологические концепции, основы теории самоорганизации), при этом задается: из раздела физики – 11 вопросов, из остальных трех разделов – по 3 вопроса (исходя из доли дидактических единиц, приходящихся по ГОС ВПО на физический блок). Система оценки аналогична системе, описанной выше.

Электронный УМК дисциплины «КСЕ» был апробирован в ходе учебного процесса, внесены необходимые корректировки, разработаны методические указания по его использованию. На основе экспериментальных данных нами сделано заключение, что освоение дисциплины с помощью разработанного УМК значительно повышает интерес и мотивацию студентов к образовательному процессу, их творческую активность, делает более доступными методические материалы (это особенно актуально для студентов заочной формы обучения и при использовании дистанционного образования), дает возможность проведения различных точек контроля. Преимуществом электронного УМК является то, что ведущий преподаватель может самостоятельно, без помощи программиста пополнить банк тестовых заданий, глоссарий, подкорректировать рабочую программу, материал пособия, обновить справочные данные, перечень литературных источников и т.д.

Усов В.М., Крючков Б.И.

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ КОСМОНАВТОВ

khoper.1946@gmail.com , bik@mail.ru

*Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский
испытательный Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина» (ФГБУ «НИИ ЦПК им. Ю.А.
Гагарина»)*

Звездный городок Московской области

Внедрение целого комплекса новейших технологий предъявляет к участникам космической деятельности повышенные требования по общей культуре, всесторонней образованности, владению не только узко предметными, но и широкими гуманитарными, естественно-научными, культурологическими, лингвистическими, технологическими и экологическими знаниями. Применительно к пилотируемым космическим полетам эти задачи решает Центр подготовки космонавтов имени Ю.А.Гагарина (далее по тексту – ЦПК), который является многопрофильным учреждением не только по составу уставных видов деятельности (образовательная, медицинская, научно-исследовательская, испытательная и др.), но и многодисциплинарным образовательным учреждением (ОУ). Актуальность проблем развивающего обучения и сложности всестороннего формирования личности космонавта для ее успешной самореализации в выбранной профессии обуславливают особое внимание к информационным технологиям, предназначенных для организации психолого-педагогического процесса в ЦПК. Применительно к этому процессу можно выделить два тематических блока его информатизации.

Первый блок – связан с совершенствованием методических подходов и психолого-педагогического инструментария (в том числе, на основе информационных и телекоммуникационных технологий) в работе обучающего персонала ЦПК – педагогов, методистов-инструкторов, врачей и психологов, исходя из задач формирования у обучаемых зрелого профессионализма.

Второй блок – касается «модели специалиста», как конечного «продукта» системы профессиональной подготовки, исходя из требований к личностным и профессионально важным психическим качествам обучаемого, и требований к индивидуализации содержания учебных программ, дифференциации специализаций и уровней подготовки, что приводит к необходимости сочетания технологических решений по построению единого образовательного пространства в УО и, одновременно, «персонализации» учебного контента, разработки оптимальных «индивидуальных учебных маршрутов».

Компетентность космонавта, его готовность к выполнению профессиональных задач в реальных условиях космического полета – это своеобразная «вершина пирамиды» усилий больших коллективов (и