

ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

В статье раскрываются особенности организации и учебно-методического обеспечения качества профессиональной подготовки современных специалистов в вузе на основе разработки и использования в образовательном процессе электронного учебно-методического комплекса. Раскрыты требования к структуре и содержанию таких комплексов

Подготовка современных специалистов в вузе сегодня осуществляется в условиях информационной образовательной среды, которая рассматривается как комплекс систематизированных современных образовательных ресурсов, включая электронные, с необходимым методическим, технологическим и техническим сопровождением, обеспечивающим качество организации и управления образовательным процессом.

На сегодняшний день работы в области качества образования развиваются в двух основных направлениях:

- процессный (технологический) подход, сосредотачивающий внимание на качественных характеристиках образовательных процессов;

- компетентностный подход, расставляющий акценты на качественных характеристиках субъектов образовательной деятельности [2].

В образовательной практике эти два подхода взаимосвязаны и развиваются параллельно друг от друга. Интегрирующим элементом может стать электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) профессиональной подготовки студентов.

Информационная образовательная среда вуза выступает как технологический инструмент реализации взаимодействия обучающихся и позволяет обеспечить «средовый» подход к обучению, который является продуктивным и ориентирован на создание самим студентом внутреннего образовательного продукта в форме приращения знаний, умений, способностей, способов деятельности, целей и ценностей, в целом различных видов компетенций.

Современный образовательный процесс строится на основе внедрения современных

информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), обеспечивающих свободный доступ не только к традиционным печатным, но и к новым учебным материалам, использующим электронные образовательные ресурсы (ЭОР). Задача преподавателя и студента заключается в активном, целенаправленном и систематическом использовании различных по своему дидактическому назначению компонентов информационной образовательной среды. При этом существенно увеличивается количество информационных каналов, по которым субъекты образовательного процесса могут получать новую информацию и обмениваться ею между собой.

Учебник или учебное пособие являются системообразующим элементом учебно-методического комплекса с ведущей функцией управления усвоением знаний, однако не могут в полной мере реализовать образовательные потребности преподавателя и обучающегося. Они являются всего лишь усредненным вариантом содержания образования поскольку именно адаптивное управление обучением дает возможность каждому студенту или каждой группе студентов строить свою образовательную траекторию и реализовывать свои образовательные цели и задачи [1].

Компоненты различных оболочек учебно-методического комплекса (из которых он может состоять), группируемые друг с другом в зависимости от решаемой образовательной задачи или выбранной формы обучения, позволяют обеспечить индивидуальный подход к организации свободного образовательного взаимодействия с информационной образовательной средой, связанного с выбором содержания, форм и методов обучения.

Учебно-методический комплекс – это всего лишь часть среды. Это совокупность систе-

материи по уровням образования, по дисциплинам, по адресности использования и по дидактическим функциям современных информационных образовательных ресурсов как печатного, так и электронного исполнения.

Принципиальными отличиями УМК, ориентированного на подготовку современного специалиста с требуемыми качествами инноватора в своей профессиональной деятельности, являются: вариативность, нелинейность, индивидуально ориентированный способ освоения знаний, возможность его структурной, функциональной и содержательной адаптации с учетом актуальных требований к организации и обеспечению образовательного процесса.

Учитывая специфику требований ФГОС высшего профессионального образования к подготовке современного учителя, комплекс должен быть ориентирован на модель подготовки студентов, где ведущей идеей является их активная деятельностная позиция. Она проявляется в реализации студентами стратегий активного добывания знаний, построения индивидуального образовательного маршрута, адаптированного к условиям получения образования и потребностям работодателей, развитию у студентов способности принимать решения и т.д. [1].

Современный УМК должен быть ориентирован на:

– на оперативное предоставление студентам материалов (в различных форматах) для изучения теоретических сведений по предметной области, результатов отечественных и зарубежных научных исследований практических разработок;

– овладение студентами методами исследовательской практики, представленной в рекомендациях и пособиях международных организаций, работах специалистов различных стран;

– развитие у студентов различных видов компетенций, позволяющих участвовать в практической деятельности, включая различные программы и проекты; решать профессионально задачи;

– развитие у студентов рефлексивного опыта и способностей к решению проблем и задач.

УМК должен содержать следующие обязательные (инвариантные) блоки: информационный блок, коммуникативный (организационный) блок и блок контроля.

Конкретно наполнение информационного блока может быть следующим:

1. Наименование дисциплины (курса).
2. Сведения об авторе или авторах.
3. Учебная программа.
4. Руководство по изучению дисциплины.
5. Содержательная часть (учебная информация, распределенная по блокам).
6. Материалы для промежуточной и итоговой аттестации.
7. Список используемых сокращений и аббревиатур.
8. Глоссарий (толкование терминов и понятий, используемых в дисциплине).
9. Хрестоматия (полные или сокращенные тексты литературных источников по тематике дисциплины).

Для лучшего понимания и усвоения материала студентами представление учебной информации должно удовлетворять некоторым требованиям, к которым отнесем следующие.

Во-первых, материалы комплекса должны позволять студенту знакомиться: с изменениями, которые в настоящий момент происходят с изучаемой дисциплиной; с современными подходами, методами и практическим опытом по изучаемым вопросам; с современными методами получения, обработки и анализа разнообразной информации о предмете изучения.

Во-вторых, в содержание, которое представляется тезисно, желательно, чтобы не входили вопросы, которые слушатели могут найти в имеющейся у них литературе. Наряду с перечислением основных содержательных единиц, должны быть представлены описание основных процедур, информационные таблицы, темы для дискуссий, возможные варианты заданий для самостоятельной работы (инвариантная и вариативная части). Обязателен также краткий терминологический словарь, который должен помочь студенту ориентироваться в многообразии определений одних и тех же понятий.

В-третьих, структура содержательной части информационного блока должна быть строго определена, предлагается включить в нее следующие компоненты: цель и задачи, сформулированные на языке компетенций; список рассматриваемых вопросов; список источников из хрестоматии с обозначенной целью их изучения; учебно-методический текст по каждому вопросу, включающий в себя: аналитический обзор информационных источников ведущих специалистов; письмен-

ные задания, предполагающие анализ источников из хрестоматии; поиск новых источников и их реферирование; выявление проблем с учётом опыта студента.

Основное назначение коммуникативного (организационного) блока – это обеспечение субъектов образовательного процесса рекомендациями по организационной стороне изучения конкретной дисциплины, и прежде всего по поддержке самостоятельной работы студентов. В нем должны быть описаны, в том числе, способы и формы дидактического общения преподавателя со студентами посредством технологий электронного обучения.

Блок контроля содержит: цели проведения промежуточной и итоговой аттестаций, формы ее проведения и требования к уровню достижений студента, разъяснения по оценочной шкале (шкалам, если при различных формах контроля они не совпадают).

Кроме инвариантных блоков в состав УМК должны входить разнообразные по своему функциональному и дидактическому назначению учебно-методические материалы. Эти материалы включают: программы дисциплин, технологические карты, материалы для аудиторной работы, материалы для самостоятельной работы студентов, материалы для текущего и промежуточного контроля знаний, программы проведения практик, программы организации научно-исследовательской работы студентов, программы и материалы итоговых аттестаций, требования и рекомендации по выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ.

Особо следует подчеркнуть, что современный вариант организации учебного процесса предполагает изучение студентами материала внутри учебных модулей, объединяющих несколько учебных дисциплин. Соответственно, учебная программа модуля должна включать: цели освоения модуля, результаты освоения модуля, учебные программы дисциплин, включенных в этот модуль, вариант аттестации по модулю.

При разработке учебной программы модуля и учебных курсов необходимо учесть, что модуль:

- входит составной частью в существующие магистерские программы;
- является основой для разработки новых магистерских программ;
- служит базой для разработки дополнительных образовательных программ для сту-

дентов, обучающихся по программам подготовки бакалавров, специалистов и магистров, а также программ повышения квалификации.

Для эффективной организации образовательного процесса немаловажно наличие методических рекомендаций (материалов) для преподавателя. Они должны содержать указания по использованию эффективных и адекватных средств обучения, методов обучения, способов учебной деятельности. Оптимальное управление образовательным процессом, процессом усвоения знаний предполагает наличие методических указаний для студентов, которые должны содержать: рекомендуемый режим обучения и характер различных видов учебной работы, рекомендации по выполнению самостоятельной работы, учебные материалы для самостоятельной работы студентов, примеры выполнения заданий.

В методических материалах для преподавателей и указаниях для студентов рекомендуется активно использовать варианты применения технологий электронного обучения, которые существенно разнообразят методы, формы и средства добывания знаний студентами, виды деятельности, взаимодействия, общения и т.д. и будут способствовать адаптации студентов к современным вариантам организации образовательного процесса.

Материалы к промежуточной и итоговой аттестации студентов должны включать: содержание и порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций в соответствии с требованиями к итоговой аттестации, установленными федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, включающие использование балльно-рейтинговых систем контроля; комплекс используемых в процессе обучения измерительных оценочных материалов, в т. ч. тесты, контрольные вопросы, практические задания, творческие задания и др.

Содержание учебно-методического комплекса может быть представлено и как ресурс Интернета на специально организованном образовательном портале, методическое сопровождение и консультирование которого обеспечивают непосредственно разработчики отдельных элементов УМК.

Структура УМК, его содержательное наполнение и целевое назначение позволяют говорить о нем как о репозитории образовательного назначения. Это утверждение уси-

ливается тем, что, несмотря на обобщенный характер структуры УМК, при его создании следует учитывать наличие:

- разноуровневых групп студентов;
- групп студентов с разными интересами;
- групп студентов, обучающихся по различным направлениям подготовки и профилям, а следовательно, изучающих дисциплины базовой части с разной степенью детализации и на различных примерах;
- групп студентов с ограниченными возможностями и т.д.

В связи с этим, авторам УМК следует предусмотреть многовариантность их наполнения информационными образовательными ресурсами.

При создании учебной литературы современного формата, т.е. включающей не только учебники, но и органично взаимосвязанные с ними УМК, следует помнить, что необходимо:

- научить студентов организовывать свою образовательную деятельность с использованием УМК,
- научить преподавателей организовывать свою профессиональную деятельность с использованием УМК,
- разработать технологии работы преподавателя и студента с информационными образовательными ресурсами УМК,
- научить преподавателей и студентов осуществлять навигацию по УМК в зависимости от образовательной задачи и формы организации обучения.

Для развития этих умений у субъектов образовательного процесса необходимо, например, в содержательной части информационного блока УМК предусмотреть специальные задачи, задания, упражнения и т.д. для формирования и развития перечисленных умений. В результате студент приобретает опыт, рефлексивно трансформируемый им в знания, понимает смысл изучаемой информационной образовательной среды и самоопределяется в ней, усваивает способы деятельности; получает личностное информационное и знаниевое приращение.

Очень актуально звучит высказывание Галилео Галилея о том, что нельзя чему-то научить человека, можно только помочь ему сделать для себя это открытие, и УМК, в данном случае, выступает как информационно-технологическое средство для «совершения этого открытия».

Из компонентов УМК преподаватель должен уметь создать образовательный модуль,

в котором студенты научаются создавать свой индивидуальный образовательный маршрут для развития у себя нового знания. Они работают с УМК как с конструктором, как с новым инструментом образовательной деятельности.

Многовариантность компонентов УМК, как с точки зрения использованных для их создания технологий, включая информационные и коммуникационные технологии, так и с точки зрения решения с их помощью различных дидактических задач, позволяет говорить о многообразии форм, методов и технологий, реализуемых в образовательном процессе как студентами, так и преподавателями. Как следствие, это расширяет способы приобретения и передачи знаний. Наиболее ценным является: активное, деятельностное участие студентов в процессе добывания нового для них знания; расширение форм представления знаний, включая мультимедийную, гипермедийную, когнитивную, распределенную; управление приобретением знаний.

Именно управление приобретением знаний стало отличительной чертой современного образования. Управление должно носить адаптивный характер и приводить к получению конкретного результата в виде приращения знаний и опыта у студента. Управление должно быть педагогически спланировано и организовано с помощью различных методов и средств, в том числе и посредством компонентов УМК. Оно должно учитывать многовариантность путей эволюции обучаемых, возможность выбора ими альтернативных путей достижения образовательной цели.

Отдельно следует подчеркнуть, что качественная организация современного образовательного процесса невозможна без дидактически обоснованных спроектированных и разработанных учебно-методических комплексов, актуальных для современного образовательного процесса, осуществляемого в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). Это электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), которые создаются и применяются с использованием инструментов и технологий электронного обучения.

По результатам проведенных исследований [3] можно с уверенностью говорить, что наличие таких комплексов позволяет активно использовать электронное обучение при

подготовке различных категорий обучаемых (бакалавров, магистрантов, слушателей курсов повышения квалификации и т. д.), что является ответом на вызовы информационного общества и потребности современного рынка труда в интенсивной, общедоступной, равной, инновационной и качественной подготовке специалистов образования.

Создание электронных образовательных ресурсов (ЭОР) – одна из базовых проблем создания информационного обеспечения процесса обучения в целом, и электронного обучения в частности. Она связана с разработкой новых электронных интерактивных информационных ресурсов и дидактических средств обучения, ориентированных на выполнение требований ФГОС высшего профессионального образования с точки зрения активизации самостоятельной деятельности обучаемых. ЭОР дополняют и расширяют возможности основного информационного ресурса обучающегося – учебника, который выступает информационным гарантом получения качественных предметных знаний в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Работа с внешними информационными образовательными ресурсами, включая ЭОР, существенно расширяет и обогащает информационный потенциал студентов, адаптирует их к жизни, профессиональной сфере, к работе в реальных условиях, учит жить и работать в информационно насыщенном обществе, делает яркой их эмоциональную сферу. ЭОР являются мощными источниками разнообразной информации, которая реально может трансформироваться в личное знание.

Ряд характеристик ЭОР, к которым относятся мультимедийность, интерактивность, вариативность, доступность, обосновывают их дидактическую значимость с точки зрения реализации в практике обучения принципов наглядности, адаптивности обучения, активной деятельностной позиции обучаемого, простоты изложения и понимания учебного материала, широкомасштабности использования учебных материалов.

В соответствии с принятой классификацией по функции, выполняемой в образовательном процессе, одним из видов ЭОР является электронный учебно-методический комплекс. Согласно национальному стандарту ЭУМК – это структурированная совокупность электронных образовательных ресурсов, содержащих взаимосвязанный образователь-

ный контент и предназначенных для совместного применения в образовательном процессе [4].

Структура и образовательный контент ЭУМК определяются спецификой уровней образования, требованиями образовательных программ и другими нормативными и методическими документами. ЭУМК могут создаваться для обеспечения изучения отдельных дисциплин, учебных модулей, комплексов дисциплин, а также для образовательных программ в целом.

Типовая структура ЭУМК по дисциплине для обеспечения изучения дисциплин образовательных программ высшего профессионального образования включает основные системные элементы, объединенные логикой и спецификой самой дисциплины, а также логикой организации образовательного процесса. К ним относятся: учебная программа дисциплины, электронный учебник (учебное пособие), электронный курс лекций, виртуальный лабораторный практикум (практикум удаленного доступа), учебные пакеты прикладных программ, система контроля знаний (включающая совокупность различных видов контрольно-измерительных материалов).

Учитывая возможность использования широкого спектра технологий электронного обучения (вебинары, видеоконференцсвязь, электронное портфолио, on-line лекции, электронный динамический мониторинг знаний и т. д.), и, как следствие, форм организации учебного процесса и самостоятельной работы обучаемых, ЭУМК может включать и другие типы ЭОР, предназначенные для решения разноплановых дидактических задач. Это электронные учебные материалы (электронные задачки, практикумы, электронные учебные курсы и конспекты лекций), электронные учебно-методические материалы (методические указания, учебные планы, планы занятий), электронные справочные материалы (геоинформационные системы, базы данных, электронные словари, справочники, энциклопедии), электронные иллюстративные и демонстрационные материалы (электронные атласы, карты, альбомы, изображения), электронные периодические издания и книги, электронные библиотеки, образовательные сайты, программные продукты и комплексы, электронные публикации научного и научно-популярного характера и т. д.

Результаты исследования [3] показали, что включение в ЭУМК разнообразных по своему функциональному назначению ЭОР

позволяет существенно расширить его дидактический потенциал и варианты взаимодействия с ним субъектов образовательного процесса. Можно выделить четыре формы взаимодействия, которые отличаются уровнем интерактивности: *условно-пассивные* (чтение текста, просмотр элементов деловой графики и изображений, прослушивание различных вариантов звуков, восприятие аудиовизуальной информации), *активные* (выполнение операций с элементами образовательного контента, типа: навигации по тексту; выбор элементов контента, представленных в различных форматах с их последующим копированием; манипуляции с графическими изображениями типа масштабирования, поворота и т.д.), *деятельностные* (взаимодействие пользователя с элементами контента, например, обоснованное включение или удаление элементов контента, их системное объединение, изменение параметров объекта и т.д.), *исследовательские* (пользователь ЭУМК использует его для создания собственных ситуаций, событий, последовательности действий с целью изучения предложенного).

Процесс обучения студентов станет более эффективным, инновационным, дающим новые современные возможности в освоении материала и получении профессиональных знаний и навыков, если ЭУМК отвечает следующим требованиям:

- содержание дисциплин соответствует требованиям ФГОС и хорошо структурировано;
- учебный материал отличается фактологической содержательностью;
- включает достаточное количество дополнительного материала;

- содержит качественный иллюстративный материал с точки зрения содержания учебной дисциплины и обеспечивает возможность обоснованного использования мультимедиа для решения педагогических задач;

- включает такие основные дидактические компоненты, как рабочая программа, методические указания по изучению дисциплины, курса лекций, учебных пособий, заданий для самостоятельного выполнения, тестов и др.;

- определяет мотивацию учебной деятельности (обозначает цели, задачи, проблемы);

- ориентирован на реализацию модульного принципа изложения;

- обеспечивает возможность анализа ошибок по результатам учебной деятельности;

- характеризуется удобством и оптимальностью среды обучения, а именно имеет интуитивно понятный интерфейс, обеспечивает простоту управления ресурсами и функциями ЭУМК и др.;

- обеспечивает использование гипертекстового оглавления или поисковой системы, интерактивность учебного материала, т.е. включает гиперссылки, подсказки, справки, реакцию на ошибки и др. и удобство поиска учебной информации;

- имеет продуманный дизайн текстовых, графических, анимированных, видео и аудио компонентов.

Таким образом, использование электронных учебно-методических комплексов создает условия и выступает средством для обеспечения качества профессиональной подготовки специалистов.

Л и т е р а т у р а

1. Учебно-методическое обеспечение подготовки прикладных бакалавров: различные ступени образования и профили подготовки : учебно-методич. пособие / под ред. Г. А. Бордовского, Н. Ф. Радионовой, А. Г. Гогоберидзе. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2011. – 140 с.

2. Бордовский Г. А., Громова Л. А., Трапицын С. Ю., Тимченко В. В. Качество образования и профессиональный стандарт // Дополнительное профессиональное образование. – М.: Гос. акад. инноваций М-ва образования РФ, 2003. – С. 17–18.

3. Власова Е. З. Дидактический потенциал технологий электронного обучения // Вестник Герценовского университета. – 2010. – №1. – С. 113–116.

4. Национальный стандарт ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения : электронный учебно-методический комплекс.