

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Бондаренко А.И. Email: Bondarenko7110@scientifictext.ru

*Бондаренко Александр Игоревич – магистрант,
кафедра технической эксплуатации и ремонта автомобилей,
Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград*

Аннотация: в статье рассматривается актуальность и достоинства внедрения электронных учебно-методических комплексов в образовательный процесс. Определены проблемы, возникающие при разработке ЭУМК по изучению систем активной безопасности автомобилей на основе электронной информационной образовательной среды ВолгГТУ 2.0 и методы их решения. Рассмотрены требования к методу решения поставленных проблем. Обосновывается необходимость формирования информационной образовательной среды ВУЗа.

Ключевые слова: электронный учебно-методический комплекс, дистанционные образовательные ресурсы, online-тестирование, дистанционное обучение.

APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF ELECTRONIC TEACHING-METHODOLOGICAL COMPLEX FOR TECHNICAL DISCIPLINE

Bondarenko A.I.

*Bondarenko Alexander Igorevich – Master's Student,
DEPARTMENT OF TECHNICAL MAINTENANCE AND REPAIR OF AUTOMOBILES,
VOLGOGRAD STATE TECHNICAL UNIVERSITY, VOLGOGRAD*

Abstract: the article examines the relevance and advantages of introducing electronic educational and methodological complexes into the educational process. The problems arising in the development of EUMK for the study of active safety systems for cars based on the electronic information educational environment of VolgSTU 2.0 and methods for their solution. The requirements for the method of solving the problems posed are considered. The necessity of the formation of the information educational environment of the university is substantiated.

Keywords: electronic educational and methodological complex, distance educational resources, online testing, distance learning.

УДК 629.067

Введение. Современный образовательный процесс не представляется возможным без применения дистанционных образовательных технологий. В последние годы, необходимость организации дистанционного обучения повлекла за собой стремительное создание и развитие электронных средств обучения, программных средств и комплексов, электронных платформ высших учебных заведений, а также электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) по изучаемым дисциплинам. ЭУМК являются специально созданным для решения образовательных задач средством, позволяющим комплексно подходить к решению педагогических задач и делать возможным дистанционное обучение студентов без ухудшения качества образовательного процесса. Однако, несмотря на активный переход университетов на дистанционные образовательные технологии существует высокая потребность в разработчиках электронных образовательных ресурсов, способных создать ЭУМК для внедрения в электронную образовательную среду университета в соответствии со стратегией развития программы образовательного учреждения. Особо актуальными эти работы стали в 2020 году с учетом введения ограничительных мер по нераспространению новой коронавирусной инфекции.

Актуальность внедрения в образовательный процесс ЭУМК подтверждает их более высокую информативность по сравнению с традиционными УМК. ЭУМК сочетает в себе как учебный материал дисциплины, так и его информационное сопровождение, включая в себя одновременно электронный учебник, электронный справочник, методическую информацию, прикладные материалы, глоссарий, компьютерную тестирующую и контролирующую систему. Таким образом, ЭУМК представляет собой мультимедийный курс по дисциплине, содержащий все необходимые систематизированные компоненты учебного процесса для эффективного изучения материала.

Основной целью работы являлось создание электронного учебно-методического комплекса по изучению систем активной безопасности автомобилей на основе электронной информационной образовательной среды ВолгГТУ 2.0, созданной на базе Moodle. В процессе исследования были изучены и проанализированы различные подходы к разработке ЭУМК по техническим дисциплинам, труды

отечественных исследователей и их результаты внедрения своих разработок в образовательный процесс. Благодаря проделанной работе, можно сделать вывод, что использование ЭУМК позволяет:

- интегрировать большие объёмы информации на единой платформе;
- значительно сократить время на создание и организацию структуры учебного материала;
- автоматизируется и значительно ускоряется процесс отслеживания качества усвоения программы курса, путём использования компьютерного тестирования;
- предоставляется модульная структура учебной дисциплины;
- становится возможной организация деятельности по дистанционному и самостоятельному изучению курса;
- обеспечивается индивидуальный подход к изучению материала;
- становится возможным отслеживание персональных достижений студентов;
- происходит формирование мотивации студентов к профессиональным и образовательным достижениям;

и т.д.

При разработке ЭУМК учитывалось, что студент является субъектом своего процесса обучения, что требует от него умения организации самостоятельной работы.

В основу содержания разработанного ЭУМК вошли принципы системного подхода к изучению модульной структуры подачи материала, последовательности, целостности, систематизации информации. Эти принципы предопределили содержание и специфику ЭУМК.

Во-первых, комплекс рассчитан на индивидуальную работу студентов, что определило модульный способ и вид предоставления учебных материалов, значительно повышающий степень восприятия и усвоения программы.

Во-вторых, появилась необходимость объективного и оперативного контроля хода индивидуального обучения, обеспечение взаимодействия студентов и преподавателя, разработки банка задач и тестов, способов самоконтроля обучающегося. Всё это становится возможным благодаря интеграции разработанного ЭУМК в электронную информационную образовательную среду университета.

Проблемы, возникающие при разработке ЭУМК.

При разработке ЭУМК по изучению систем активной безопасности автомобилей были выявлены и решены следующие основные проблемы: проблема информационного содержания комплекса, проблема оформления и проблема обеспечения доступа к электронному комплексу.

Проблема обеспечения доступа к ЭУМК решается размещением комплекса в электронной образовательной среде университета. Благодаря этому, обеспечивается централизованный доступ авторизованных пользователей, прошедших идентификацию и имеющих право доступа. Доступ к ЭУМК осуществляется зарегистрированными в образовательной среде пользователями, с любого компьютера, подключенного к сети Internet и имеющего установленный браузер, и открыт одновременно как для студентов, так и для преподавателей, контролирующих руководителей и разработчиков.

Проблема оформления ЭУМК состоит в придании разрабатываемому комплексу вида, соответствующего внутренним стандартам университета, а также всем необходимым государственным стандартам. Это требует от разработчика значительных временных затрат. Традиционный подход к решению данной проблемы является не актуальным. Данная проблема решается благодаря применению системного подхода, обеспечивающего высокий уровень совместной работы над ЭУМК всех задействованных разработчиков, распределённых в пространстве и времени.

Наличие проблемы информационного содержания комплекса зависит от профессиональной компетентности преподавателя-разработчика, и решается благодаря информационному и методическому сопровождению процессов разработки комплекса и его интегрированию в образовательный процесс учебной дисциплины.

На рисунке 1 представлены требования к методу решения поставленных проблем. Как правило, методология решения проблем, связанных с разработкой ЭУМК и оценка степени его соответствия всем предъявляемым требованиям является неотъемлемой частью создания комплекса.

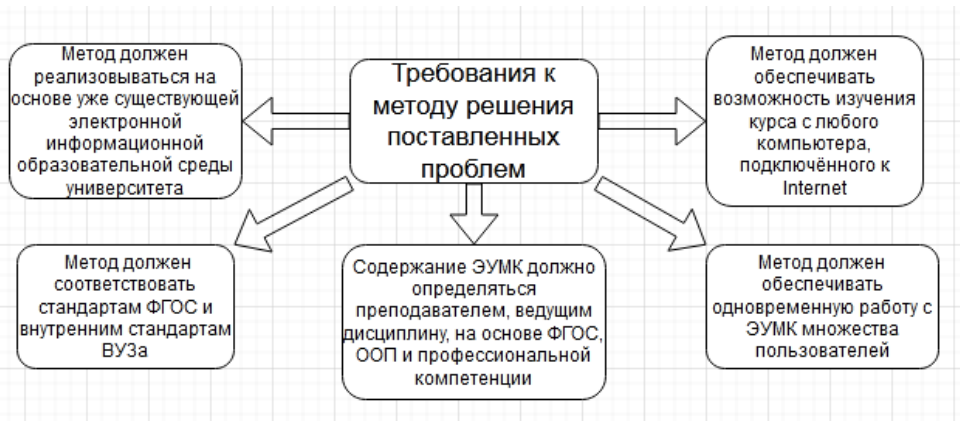


Рис. 1. Требования к методу решения поставленных проблем

Таким образом, наиболее подходящим для решения всех проблем, возникающих при разработке ЭУМК, является системный подход, предполагающий полное представление структуры будущего ЭУМК, методическое и информационное сопровождение процессов разработки и внедрения комплекса в образовательный процесс, понимание алгоритма последовательности этапов проектирования ЭУМК.

Размещение разработанного ЭУМК в электронной информационной образовательной среде Волгоградского государственного технического университета обеспечивает доступность и открытость образовательных ресурсов, а также создаёт возможности для индивидуального обучения студентов, непрерывной и качественной подготовки современных специалистов.

Список литературы / References

1. *Дмитриев В.М.* Принципы построения и реализации автоматизированного учебно-методического комплекса по техническим дисциплинам / В.М. Дмитриев, Т.В. Ганджа, В.В. Ганджа // Доклады ТУСУР, 2010. Т. 22. № 2. С. 266-270.
2. *Судакова О.Н.* Электронный учебно-методического комплекс как средство реализации дистанционного обучения / О.Н. Судакова. Текст: непосредственный // Молодой ученый, 2019. № 22 (260). С. 459-461. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/260/59750/> (дата обращения: 07.04.2021).
3. *Кольева Н.С.* Учебно-методический комплекс как фактор развития информационной компетентности обучающихся / Н.С. Кольева // Трибуна молодого ученого, 2009. № 4. С. 99-104.
4. *Володина Д.Н.* Технологические и организационные аспекты разработки и внедрения в учебный процесс инновационных учебно-методических комплексов / Д.Н. Володина, М.Л. Дектерев, К.Н. Захарьин, Г.О. Преснякова, А.В. Сарафанов, А.Г. Суковатый // Открытое образование, 2010. № 2. С. 14-22.