

УДК 378.147

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭУМК В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «МАШИНОВЕДЕНИЕ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ»**

Ламонина А. В.

Научные руководители: Голубцова Е. С., Лабкович О. Н.  
Белорусский национальный технический университет

Как известно, одной из основных задач таможенных органов в соответствии с пп. 1 п. 1 ст. 351 Таможенного кодекса ЕАЭС является защита национальной безопасности государств-членов ЕАЭС, жизни и здоровья человека, животного и растительного мира, окружающей среды, которая реализуется посредством проведения таможенного контроля. В ходе таможенного контроля служащие таможенных органов вправе проводить таможенную экспертизу, отбирать пробы и (или) образцы, осуществлять идентификацию товаров, использовать технические средства таможенного контроля.

В этой связи целесообразным представляется получение систематизированных знаний о деталях машин и аппаратов, их соединениях, принципах эксплуатации, физико-химических и физико-механических свойствах материалов, которое достигается путем изучения дисциплины «Машиноведение и материаловедение в таможенном деле».

В результате изучения данного курса студент должен уметь применять основные понятия в машиноведении; различать типовые узлы и узлы передач; определять основные виды передач движения и соединений; оценивать достоинства и недостатки применения различных материалов с учетом их службы как при производстве, так и при хранении, транспортировке; выявлять возможные изменения внешнего вида и свойств материалов в процессе хранения или эксплуатации.

В настоящее время, в целом, учебный процесс по изучению курса организован посредством проведения лекционных и практических занятий. В ходе лекционных часов преподаватель излагает основной учебный материал, а в ходе практических – проводится устный опрос студентов, студенты выступают с индивидуальными заданиями или защищают рефераты.

Несмотря на то, что данный подход является практически безальтернативным, ряд исследователей отмечают то, что он устаревает и не соответствует современным принципам, задачам и потребностям образования [1], так как современно общество диктует новые правила, среди которых – эвристические технологии и возможность диалога,

которые ставят перед обучающимся задачи непрерывного открытия нового.

В данном контексте рациональным решением является внедрение специального ЭУМК, который влечет за собой модификацию организации учебного процесса: на лекциях преподаватель излагает только некоторые аспекты нового учебного материала, большая часть времени уделяется дискуссиям и обсуждениям проблемных вопросов; на практических занятиях студенты изучают информацию, приведенную в ЭУМК, а также производят самоконтроль знаний. Следовательно, применение новой технологии значительно трансформируется роль преподавателя, который уже выступает не как единственный источник знаний, а как посредник при их получении; при этом студенты получают возможность овладеть навыками самообразования и выстроить траекторию обучения в соответствии со своими возможностями и потребностями.

Для достижения максимального эффекта от использования ЭУМК необходимо четко понимать, что он должен быть разработан с соблюдением базовых дидактических и методических принципов, к которых относятся:

- научность (ЭУМК обеспечивает научную глубину, корректность и достоверность предъявляемого учебного материала);
- доступность (соответствие теоретической сложности и глубины учебного материала, представленного в ЭУМК, по отношению к индивидуальным возрастным и психо-физиологическим особенностям студентов);
- наглядность (наглядные средства ЭУМК в своем полисенсорном воздействии позволяют обогащать студентов чувственным познавательным опытом, необходимым для полноценного овладения абстрактными и конкретными понятиями);
- сознательность (обеспечение средствами ЭУМК самостоятельной учебной деятельности студентов при четком осознании ими поставленных целей и задач);
- систематичность и последовательность (ЭУМК позволяет своими средствами изучать учебный материал в определенной системе и строгой логической последовательности) [2, с. 34];
- структурированность содержания учебного материала и его поэтапное освоение (учебный материал отбирается и систематизируется в соответствии с целями и задачами курса с учетом формализованного характера знания);
- сбалансированность теоретических и практических знаний в обучении с применением ЭУМК (алгоритм усвоения знаний сочетает в

себе как проблемно-теоретический, так и практико-ориентированный подходы);

– реализация деятельностного и компетентностного подходов (получаемые знания направлены на формирование общеучебных и специальных умений).

Основными средствами создания ЭУМК являются специализированные программные средства, которые предназначены для быстрой подготовки мультимедийных приложений (типа Microsoft Office PowerPoint), авторские средства разработки, непосредственно направленные на создание программных средств учебного назначения (например, HyperMethod) и универсальные языки программирования.

В связи со спецификой дисциплины, характеризующейся необходимостью получения сочетания практических и теоретических познаний, вызывающей необходимость реализации нестандартного интерфейса, наиболее подходящим инструментарием представляются универсальные языки программирования, которые, несмотря на трудоемкость и определенную сложность использования, представляют собой более гибкую платформу, позволяющую организовать способ подачи материала практически любым образом, без ограничений.

Таким образом, планируется, что качественно разработанный ЭУМК по дисциплине «Машиноведение и материаловедение в таможенном деле», сконструированный в соответствии со всеми требованиями, повысит уровень заинтересованности студентов в освоении данной дисциплины, а также окажет положительное воздействие на качество и глубину их знаний.

## Литература

1. Чижик, В. П. Формы организации образовательного процесса в высшем учебном заведении [Электронный ресурс] / В. П. Чижик // Научная электронная библиотека «Киберленинка». – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/formy-organizatsii-obrazovatel'nogo-protsess-a-v-vysshem-uchebnom-zavedenii>. – Дата доступа: 15.04.2018.

2. Лозицкий, В. Л. Электронный учебно-методический комплекс по дисциплинам социально-гуманитарного цикла. Научно-методические основы создания и системного применения / В. Л. Лозицкий. – Минск : РИВШ, 2012. – 224 с.