

2. Бахаев, А. А. Подготовка, переподготовка, обучение и профессиональный отбор водителей транспортных средств / А. А. Бахаев // Вестник Челябинского государственного университета. Серия: Право. – 2008. – № 31(132). – С. 100–104.

3. Калюжный, Ю. Н. Основные направления совершенствования подготовки водителей транспортных средств как условие обеспечения безопасности дорожного движения в России / Ю. Н. Калюжный, Д. Л. Проказин // Юридическая наука и правоохранительная практика. – 2010. – № 1(11). – С. 25–30.

4. Максимычев, В. В. Профессиональная подготовка водителей: опыт России и Европы / В. В. Максимычев // Транспорт Российской Федерации. – 2015. – № 1(56). – С. 67–70.

5. Нагаева, И. Д. Организация и оплата труда на автомобильном транспорте / И. Д. Нагаева, И. М. Улицкая. – Москва : Транспорт, 1989. – 207 с. – ISBN 5-277-00587-0.

6. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : Федеральный закон № 197-ФЗ : [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 г. : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 г.] // Консультант Плюс : [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 30.03.2020).

7. Улицкая, И. М. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях транспорта : учебник для вузов / И. М. Улицкая. – Москва : Горячая линия – Телеком, 2005. – 385 с. – ISBN: 5-93517-199-6.

УДК [378.637.016:001.891.57:004]:[378.164/.169:004.032.6]

К. А. Федулова

K. A. Fedulova

ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Екатеринбург

Russian State Vocational Pedagogical University, Ekaterinburg

fedulova@live.ru

**ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО РЕСУРСА
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
К КОМПЬЮТЕРНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ**

**FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF A MULTIMEDIA RESOURCE
FOR PREPARING FUTURE VOCATIONAL EDUCATION TEACHERS
FOR COMPUTER MODELING**

Аннотация. В статье рассматриваются особенности проектирования интерактивного мультимедийного учебного практикума, необходимого для организации процесса подготовки к компьютерному моделированию. Реализация данного практикума особенно актуальна в условиях реализации дистанционных технологий обучения.

***Abstract.** The article is discussed the design features of an interactive multimedia training workshop, necessary for organizing the process of preparation for computer modeling. The implementation of this workshop is especially relevant in the context of the implementation of distance learning technologies.*

***Ключевые слова:** интерактивный мультимедийный учебный практикум; подготовка к компьютерному моделированию; педагог профессионального обучения.*

***Keywords:** interactive multimedia training workshop; preparation for computer modeling; teacher of vocational training.*

В настоящее время информационные и коммуникационные технологии активно входят в нашу жизнь, внедрение программы «Цифровая Россия» накладывают новые требования на содержание и технологии организации профессиональной подготовки. Так, на предприятиях используются интернет-маркетинг и электронная коммерция, для части производственных задач применяются автоматизированные системы и рабочие места. В образовательных учреждениях активно используются электронные информационно-образовательные среды, которые поддерживают процесс обучения, позволяют внедрять дистанционные технологии обучения. Участникам образовательных отношений становятся доступны «облачные» ресурсы и сервисы, возможности участия в видеоконференциях и вебинарах.

Все это приводит к возрастанию роли персонала, способного выполнять задачи с использованием информационных технологий [3]. Однако уровень информационной подготовки педагогов профессионального обучения оставляет желать лучшего. Тем более что и сама информационная подготовка меняется, ввиду кардинальных перемен в используемых средствах, методах и формах, когда не первый план выходят технологии компьютерного моделирования [4].

Тогда и сама информационная подготовка предстает как подготовка к компьютерному моделированию, к готовности разрабатывать, адаптировать и использовать компьютерные модели для организации и осуществления образовательного процесса, когда новые цифровые технологии становятся его неотъемлемой частью, а внедрение компьютерных моделей позволяет значительно расширить и оптимизировать процесс подготовки высококвалифицированных специалистов.

Однако для организации такой информационно-насыщенной подготовки необходимо использовать соответствующие цифровые технологии и средства [1]. Одним из таких средств является интерактивный мультимедийный учебный практикум, в содержание которого входят не только трехмерные модели, но и анимации, дополненные звуковым сопровождением и имеющие интерак-

тивные элементы, с помощью которых обучающиеся смогут управлять анимацией и изменять ее параметры в зависимости от имеющихся данных [2].

Мультимедийной называют любую систему, которая оказывает влияние сразу по нескольким каналам связи: видео, аудио, текст, анимация, а также дает возможность интерактивного взаимодействия и часто используется в учебном процессе [5].

На основании анализа и оценки существующих систем по технологии создания мультимедийных приложений, можно выделить классификацию самых популярных видов приложений:

- презентации;
- интерактивные энциклопедии;
- игры;
- анимационные ролики;
- приложения для web;
- мультимедиа-галереи;
- видео приложения;
- аудио приложения.

У каждого вида мультимедийного средства есть своя роль и функционал. Однако, использование приведенных средств недостаточно для осуществления качественной подготовки к компьютерному моделированию. Необходимо не только их комбинация, но и включение интерактивной составляющей, которая позволит обучающимся управлять процессом анимации, а как следствие и собственным обучением.

Мультимедийные обучающие технологии – это совокупность технических обучающих средств (далее – ТСО) и дидактических средств обучения (далее – ДСО), то есть носителей информации [5]. С помощью технических средств мультимедиа обеспечивается преобразование информации из аналоговой, то есть непрерывной, в цифровую форму с целью ее хранения и обработки, а также обратное преобразование, чтобы эта информация могла быть понята обучающимся.

Интерактивный мультимедийный учебный практикум должен одновременно включать в себя: текстовую информацию, графику, звук, анимацию и видеоматериал. Причем использование МОР производится поэтапно:

Изучение каждой темы начинается с входного теста, необходимого для определения уровня подготовки по данному материалу, который предварительно выдается на лекции преподавателем или прослушивается самостоятельно студентом посредством записанного видеоролика.

После успешного прохождения теста обучающийся переходит к практическим работам, где он должен поработать с мультимедийной компьютерной моделью и на основании данной работы выполнить практическое задание.

Итоговое задание, включенное в интерактивный мультимедийный учебный практикум, является итоговой компьютерной модель-фрагментом готового учебного материала, который студенты в дальнейшем могут применить на педагогической практике, а также провести апробацию разработанного учебного ресурса.

Таким образом, использование мультимедийных технологий в процессе обучения дает возможность объединения логического и образного методов освоения информации, способствует активизации образовательного процесса с помощью увеличения наглядности, возможности интерактивного взаимодействия обучающегося и педагогического ресурса, а также повышает уровень самостоятельности в образовательном процессе.

Список литературы

1. Биккинин, Д. Э. Использование электронной информационно-образовательной среды для развития профессиональной мобильности выпускника профессионально-педагогического вуза / Д. Э. Биккинин, П. С. Глушенко, К. А. Федулова // Наука. Информатизация. Технологии. Образование : материалы 12-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 25 февраля–01 марта 2019 г. / Рос. гос. проф.-пед. ун-т. – Екатеринбург, 2019. – С. 446–450.
2. Богатенков, С. А. Модель системы формирования информационной и коммуникационной компетентности бакалавров профессионального обучения / С. А. Богатенков // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-sistemy-formirovaniya-informatsionnoy-i-kommunikatsionnoy-kompetentnosti-bakalavrov-professionalnogo-obucheniya/viewer> (дата обращения: 16.05.2020).
3. Гузанов, Б. Н. Особенности транспрофессиональной инженерной подготовки в профессионально-педагогическом вузе / Б. Н. Гузанов, М. А. Федулова // Профессиональное образование и рынок труда. – 2019. – № 1. – С. 66–70.
4. Нецадим, И. О. Обновление содержания обучения и учебно-методического обеспечения с учетом возможностей цифровой среды / И. О. Нецадим, Л. И. Иванова // Мир науки. Педагогика и психология. – 2018. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obnovlenie-soderzhaniya-obucheniya-i-uchebno-metodicheskogo-obespecheniya-s-uchetom-vozmozhnostey-tsifrovoy-sredy> (дата обращения: 17.05.2020).
5. Федулова, К. А. Современные средства проектирования и разработки электронного учебно-методического обеспечения для дополнительной образовательной программы / К. А. Федулова, М. А. Федулова // Акмеология профессионального образования : материалы 16-й Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 17–18 марта 2020 г. – Екатеринбург : РГПУ, 2020. – С. 409–411.