

проводнику, к которому необходимо соединение. Нажать и отпустить левую кнопку мыши. Соединение будет восстановлено.

9. Для устранения «короткого замыкания» подвести курсор к проводнику и два раза нажать правой кнопкой мыши. Соединение будет устранено.

10. Проверить работу электронного блока.

11. Изменения в схеме не сохранять.

В лабораторный практикум включен контроль уровня освоения студентом учебного материала и требования к отчету.

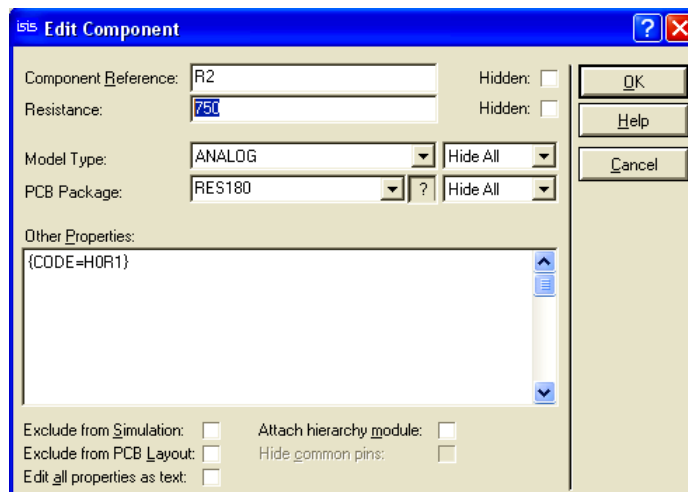


Рисунок 3. Вид окна изменения параметров элемента схемы

Список литературы

1. К.С. Фарино. Педагогические основания научно-методической работы в учебных заведениях: содержание и организация. Современная педагогика. БНТУ, 2014 г.

2. Стешенко П.П., Казанцев А.П., Журавлёв В.И. Анализ процесса формирования технического образования. – VIII международная научно-методическая конференция: «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития». – Минск: БГУИР, 17-18 ноября 2016 года. – с.201-202.

3. Журавлёв, В.И. Исследование мотивации профессионального самоопределения студентов инженерных специальностей / В.И. Журавлёв, П.П. Стешенко, А.П. Казанцев // Актуальные вопросы профессионального образования : тезисы докладов I Международной научно-практической конференции (Минск, 18 мая 2017 года). – Минск: БГУИР, 2017. – с.96-98.

THE SPECIFICITY OF COMPLEX VEHICLE DEVICES MODELING IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Steshenko P.P., Zhuravliov V.I.

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics

Abstract. The paper presents a simulation methodology for a laboratory workshop of technical discipline

Keywords: complex technical devices, transport, electronic unit, modeling.

УДК 004.92

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВУЗЕ

Столер В.А.

*Учреждение образования «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы преподавания в вузе курса мультимедийных технологий, являющегося компонентом учебной программы

обучения будущих специалистов IT- сферы в Республике Беларусь, в соответствии с требованиями Болонского процесса.

Ключевые слова: учебный процесс, компьютерные программы, мультимедийные технологии, проектирование мультимедиа контента.

В настоящее время технологии мультимедиа представляют собой комплекс современных технологий по созданию и обработке различных изображений и визуализации данных с помощью аппаратных и программных средств компьютера. Мультимедиа является быстроразвивающейся технологией, позволяющей отображать на экране монитора видео и воспроизводить с помощью акустических систем звук, обеспечивая получение мультимедийного контента.

В связи с этим кафедрой инженерной и компьютерной графики БГУИР в 2016 году была разработана и внедрена в учебный процесс новая дисциплина «Технологии создания и обработки мультимедийного контента», преподаваемая для студентов специальностей факультета инфокоммуникаций (телекоммуникаций) БГУИР [1]. Дисциплина призвана научить студентов пользоваться мультимедийными технологиями, дает навыки проектирования, разработки и публикации мультимедийных продуктов, а также учит применять их при изучении других дисциплин специальности, когда предполагается демонстрация большого количества учебного материала. Понятно, что качество и удобство просмотра и изучения учебного материала напрямую влияет на восприятие его студентами. Эта технология подачи информации позволяет пошагово выполнять учебные действия при обеспечении максимальной наглядности и доступности обучающего материала.

Перспективность применения таких технологий в учебном процессе не вызывает сомнения. Об этом говорит и тот факт, что дисциплина с таким названием включена в список приоритетных для использования на европейском пространстве и разрабатывается кафедрой в рамках проекта "Инновационное образование в сфере информационных и коммуникационных технологий для социально-экономического развития" по программе "Erasmus+". Так, удовлетворяя спрос на IT- специалистов на рынке труда, ряд учреждений высшего образования Республики Беларусь участвуют в обновлении специальностей в области информационных технологий, что является приоритетом Национальной стратегии высшего образования нашей страны и соответствует требованиям Болонского процесса.

Таким образом, целью внедрения в учебный процесс вышеназванной дисциплины является развитие профессиональных компетенций у студентов – будущих специалистов по информационным технологиям, и как следствие повышение их конкурентоспособности.

Предлагаемый для рассмотрения курс представляет собой структурированный материал, позволяющий последовательно пройти важные темы дисциплины, в ходе изучения которых рассматриваются следующие вопросы: основные понятия в области мультимедийных технологий и этапы разработки; презентации как вид мультимедиа и инструменты для создания мультимедийных презентаций; технологии и программные средства для создания и редактирования видео и аудио; сервисы и программные средства для создания анимационных роликов; пути использования и возможности публикации полученного мультимедийного материала. Изучение перечисленных тем заканчивается выполнением зачетных работ в виде оформленных в соответствии с требованиями мультимедийных презентаций, видеоуроков, фильмов или видеоклипов, анимационных роликов.

Понятно, что выполнение указанных заданий возможно на старших курсах учебных заведений и предполагает хорошие знания инженерной и компьютерной графики, основ алгоритмизации и программирования, прикладных пакетов видеомонтажа.

Для реализации вышеперечисленного используется соответствующее программное обеспечение, такое как: браузер Chrome или Mozilla Firefox, Camtasia Studio, Audacity, Vegas Pro, Freemake Video Converter, Easy GIF Animator, и др., а также ряд интернет сервисов: Prezi.com, Slides.com, PowToon.com и т.п., которые наиболее часто применяются

пользователями мультимедиа и поэтому включены для изучения в учебную программу дисциплины. Наибольший интерес вызывают программы создания и обработки мультимедийного контента: аудиоредакторы, графические редакторы, видеоредакторы, текстовые редакторы. Например, Camtasia Studio, Audacity, Vegas Pro.

Camtasia Studio — известная программа, предназначенная для записи экрана, а также для создания и монтажа видео. При проектировании видео можно создать exe-файл, содержащий помимо видео ещё и встроенный плеер (рисунок 1). Audacity — свободно распространяемый, простой в использовании редактор звуковых файлов. Программу применяют для записи и обработки цифровых файлов, а также оцифровки с устаревших носителей звука. Помимо собственного формата AUP программа поддерживает ряд популярных расширений.



Рисунок 1. Пользовательский интерфейс Camtasia Studio

Vegas Pro — популярная программа для многодорожечной записи, редактирования и монтажа цифровых видеопотоков. Используя ее, можно создавать и редактировать как малые проекты, так и полнометражные фильмы высокого качества (рисунок 2).

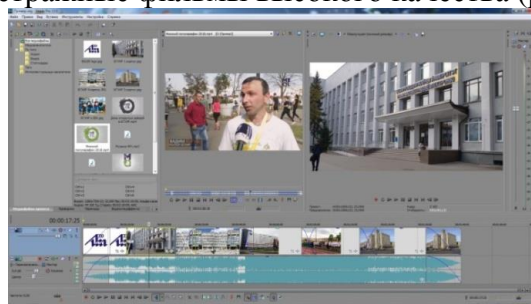


Рисунок 2. Пользовательский интерфейс Vegas Pro

В заключении можно сказать, что разработка указанного курса и аналогичных ему, их внедрение в учебный процесс вузов, позволит улучшить качество образования, а также повысит конкурентоспособность специалистов IT-сферы.

Список литературы

1. Столер, В.А. Опыт использования прикладных программ и мультимедийных технологий в курсе инженерной и компьютерной графики / В.А. Столер // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции 21 апреля 2017 года – Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. К.А. Вольхин. – Новосибирск: НГАСУ (Сибстрин), 2017. – С. 215–219

PERPECTIVENESS OF TEACHING THE COURSE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE UNIVERSITY

Stoler V.A.

*Educational institution «Belarusian State University of
Informatics and Radioelectronics»*

Abstract. The questions of teaching the course of multimedia technologies in the university, which is a component of the curriculum for training future IT specialists in the Republic of Belarus, in accordance with the requirements of the Bologna process are considered.

Keywords: educational process, computer programs, multimedia technologies, multimedia content design.

УДК 378. 016: 101: 004

ПРЕДПОСЫЛКИ К РАЗРАБОТКЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ СВЯЗИ»

Сулейменов И.Э., Витулёва Е.С., Сапанова Э.С.

*Алматинский университет энергетики и связи, Алматы,
Республика Казахстан*

Аннотация. Обосновывается необходимость создания нового лекционного курса, предназначенного для студентов, обучающихся по специальностям, так или иначе связанным с телекоммуникационной индустрией, и нацеленного на изложение основ таких специальностей через призму истории и философии науки. Такой курс лекций и соответствующий цифровой образовательный ресурс может рассматриваться как курс по «отраслевой» философии. Подчеркивается, что курс такого типа отвечает концепции Нового Просвещения, отраженной в юбилейном докладе Римского клуба. Ключевые слова: философия, телекоммуникационная индустрия, парадигма образования, Новое Просвещение

В современном мире телекоммуникационная индустрия занимает особое место, что не требует развернутых доказательств. Это – первая, наиболее наглядная, но отнюдь не главная причина, по которой стоит говорить о том, что следует развивать то, что можно назвать «отраслевой философией».

Вторая, гораздо более серьёзная причина, по которой можно говорить о создании лекционных курсов по «отраслевой философии» состоит в следующем. В настоящее время научно-техническими исследованиями и разработками в области телекоммуникаций и связи (равно как в любой другой) занята огромная армия научных и инженерных работников; генерируемый ею объем информации огромен. Более того, исследования в области телекоммуникаций всё активнее проникают через междисциплинарное взаимодействие в смежные (и не только) области знаний. Так, с развитием интернета все активнее ведутся исследования в области воздействия характера телекоммуникаций на общественные отношения, которые заведомо носят междисциплинарный характер, относясь одновременно и к техническим, и к гуманитарным наукам [1, 2].

В результате общая картина исследований в данной области становится исключительно сложной. Как следствие, те университеты, которые стремятся оказаться на переднем крае научных исследований в данной области, волей или неволей вынуждены избирать отдельные сегменты из общего фронта исследований, причём это зачастую происходит случайным образом, точнее в силу исторических и/или субъективных факторов.

Включение конкретного курса лекций в учебную программу всегда будет отражать точку зрения конкретного специалиста, который заведомо склонен придавать гипертрофированное значение области своих собственных научных интересов. Более того, в работе [3] подчеркивалось, что современные университеты де-факто испытывают достаточно серьезное воздействие со стороны глобальной коммуникационной среды, в частности, преподавателям конкретных дисциплин становится все сложнее конкурировать с цифровыми образовательными ресурсами, подготовленными ведущими университетами мира, и находящимися в открытом доступе.

В таких условиях студента нет смысла «накачивать» конкретными знаниями, нужно нечто иное – общая методологическая база, причём связанная со вполне конкретной дисциплиной. Конкретные сведения, которые сейчас пытаются сообщить студенту преподаватели, чаще всего устаревают гораздо быстрее, чем высыхают чернила на