

После окончания курса, познакомившись с устройством редакций различных СМИ, учащиеся смогут влиться в коллектив ребят, интересующихся журналистикой, будут иметь возможность предлагать написанные материалы в печатные и электронные СМИ, школьного, городского и областного уровней; а также сотрудничать с медиа центрами в роли медиа волонтеров.

Таким образом, мультимедиа позволяют подключить максимум каналов человека к восприятию информации, так как более 70 % информации мы воспринимаем с помощью зрения, и менее 30 % — с помощью слуха.

### Список литературы

1. Григорьев, С. Г. Мультимедиа в образовании / С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун. — URL: <http://www.ido.edu.ru/open/multimedia>).

УДК 377

ББК 74.47

## ИЗУЧЕНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ В ОТРАСЛИ ПРИ ИНТЕГРАЦИИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ УРОВНЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Довыденкова Вера Петровна, кандидат технических наук, доцент, УО «Витебский государственный технологический университет», Республика Беларусь, г. Витебск, Московский проспект, 72, davydzenkava@mail.ru*  
*Шавнева Ольга Вадимовна, заведующая ресурсным центром, УО «Минский государственный профессионально-технический колледж швейного производства», Республика Беларусь, г. Минск, 2-й переулок Р. Люксембург, 7, O\_Shavneva@mail.ru*

**Аннотация.** В статье представлен опыт изучения систем автоматизированного проектирования одежды при подготовке специалистов с высшим образованием по специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» (специализация 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий») с учетом интеграции учебных планов среднего специального и высшего образования.

**Ключевые слова:** компетенции; образовательный стандарт, интегрированный учебный план, САПР, интегрированная учебная программа, информационные технологии.

Одним из принципов развития профессионального образования в Республике Беларусь является учет задач социально-экономического развития государства. Министерством образования совместно с представителями органов государственного управления, организаций-заказчиков кадров, учреждений среднего специального и высшего образования выработаны совместные конкретные решения по оптимизации сроков обучения на всех уровнях профессионального образования, что нашло отражение в разработке образовательных программ высшего образования I ступени, обеспечивающих получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированных с образовательными программами среднего специального

образования. Наличие таких образовательных программ позволяет выпускникам учреждений среднего специального образования получить высшее образование I степени в сокращенные сроки обучения.

Так, выпускники учреждения образования «Минский государственный профессионально-технический колледж швейного производства», получившие специальность уровня среднего специального образования 2-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий (по направлениям)», квалификация «модельер-конструктор», имеют возможность поступления в учреждение образования «Витебский государственный технологический университет» на специальность уровня высшего образования 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» (специализация 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий»), квалификация «Инженер» на сокращенный срок обучения.

При этом сокращение сроков обучения обеспечивается за счет того, что в учебных программах по ряду дисциплин учебного плана университета, обеспечивающего эту возможность, исключается дублирование частей содержания учебной информации.

Общие требования к компетенциям выпускников колледжа и ВУЗа, в том числе, к информационным компетенциям и профессиональным функциям, выполняемым с помощью систем автоматизированного проектирования, описываются в Образовательных стандартах по специальностям [1, 2]. На современных швейных предприятиях специалистам, занимающимся вопросами конструирования одежды или разработкой технологических процессов изготовления швейных изделий, будет необходимо использовать современные САПР одежды, а также другие виды информационных программ, систем и технологий в профессиональной деятельности. В образовательной практике это приводит к изучению наиболее часто используемых САПР и программ в учебном процессе, что значительно расширяет информационное пространство учреждения образования.

Для обеспечения требования образовательных стандартов разработаны:

- типовая учебная программа по дисциплине «Система автоматизированного проектирования в отрасли», используемая в колледже и разработанная на базе Образовательного стандарта среднего специального образования по специальности 2-50 01 02 [3];

- учебные программы по дисциплинам «САПР швейных изделий» и «САПР технологических процессов», используемые в ВУЗе [4, 5]. Они разрабатываются на базе ОСВО 1-50 02 01-2019 и определяют цели и результаты изучения дисциплины, содержание по темам, формы контроля знаний студентов.

Вместе с тем типовые учебные программы требуют адаптации к условиям проведения учебной деятельности в конкретных учреждениях образования: указания конкретных видов изучаемых САПР, их модулей, объема изучения по темам с учетом изменений в производственной сфере, связанных со стремительным развитием компьютерной техники и технологий.

Для обеспечения плотной интеграции учебных программ и дисциплин по изучению САПР в швейной отрасли, соблюдения логики изложения материала выпускникам колледжа при поступлении в ВУЗ и опоре в этом процессе на уже имеющиеся знания налажено тесное сотрудничество между преподавателями колледжа и ВУЗа с информированием об условиях освоения учебных программ, используемом программном обеспечении и обменом опытом по методикам преподавания дисциплин.

Так, для изучения учебной дисциплины «Система автоматизированного проектирования в отрасли» в колледже используется САПР белорусского разработчика — НПООО «ЛАКШМИ». Для обеспечения учебного процесса в колледже закуплены разновидности САПР АвтоКрой (женская одежда из тканей) и АвтоКрой-М (мужская одежда из тканей), при этом имеются 13 учебных мест с усеченным функционалом, достаточным для реализации требований учебной

программы, и одно рабочее место с полным функционалом, позволяющие выводить полученные в САПР конструкции, лекала, раскладки на печать. Последнее особенно важно для использования САПР в курсовом и дипломном проектировании одежды, а также при подготовке конкурсантов республиканского чемпионата WorldSkills в компетенции «Технология моды».

Продолжая обучения в УО «Витебский государственный технологический университет» на первой ступени высшего образования по специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» студенты совершенствуют приобретенные в колледже знания путем углубленного изучения двух дисциплин «САПР швейных изделий» и «САПР технологических процессов». При изучении данных дисциплин используются профессиональные САПР, а также ряд других специализированных программных продуктов, разработанных сотрудниками данного ВУЗа.

Например, для совершенствования уже имеющихся профессиональных компетенций, приобретения новых умений и навыков практической работы в УО «Витебский государственный технологический университет» используется упомянутая ранее САПР «Автокрой» и САПР AccuMark фирмы «Gerber».

САПР «Автокрой» (10 учебных мест) обладает расширенным функционалом, включает:

- конструкторский модуль для проектирования мужской, женской одежды из тканей, при работе с которым студенты в рамках изучения дисциплины «САПР швейных изделий» совершенствуют приобретенные ранее навыки конструирования, моделирования, построения и оформления лекал деталей одежды и выполнения раскладок;

- технологический модуль для проектирования технологической последовательности обработки швейного изделия, технологических схем швейных потоков и их анализа, при работе с которым студенты в рамках изучения дисциплины «САПР технологических процессов» приобретают ряд новых профессиональных компетенций.

Для выполнения курсовых и дипломных проектов, научно-исследовательских работ по проектированию мужской, женской одежды из тканей, а также мужской, женской и детской одежды из трикотажа используется одно полноценное рабочее место.

САПР AccuMark фирмы «Gerber» (15 рабочих мест) содержит подсистемы:

1. «Оцифровка, конструктор». В данном модуле при изучении дисциплины «САПР швейных изделий» студенты приобретают профессиональные навыки по построению различных видов мужской, женской, детской одежды по нескольким методикам («Мюллер и сын», «ЕМКО СЭВ») из тканей, эластомерных материалов и трикотажа, модификации конструкций, построению лекал и их градации, составлению таблицы контрольных измерений готового изделия.

2. «Создание раскладок. Редакторы». Модуль используется при изучении дисциплины «САПР технологических процессов» и позволяет будущим выпускникам изучить особенности формирования заказа на раскладку, функции, необходимые для выполнения рациональной одно и многокомплектной раскладки лекал деталей одежды.

3. «АккуМарк Проводник». В данном модуле при изучении дисциплины «САПР швейных изделий» рассматриваются возможности просмотра и редактирования оцифрованных данных, созданных деталей, моделей, раскладок и т. п.

Подсистемы «Рисование и резание», «Документация» при изучении вышеуказанных специализированных дисциплин подробно не рассматриваются.

Представленная интеграция учебных программ и учебных дисциплин при подготовке выпускников по специальности 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» между УО «Минским государственным профессионально-техническим колледжем швейного производства» и УО «Витебский государственный технологический университет» в рамках цифрового развития профессиональной образовательной среды обеспечивает большой объем

представлений о структуре различных специализированных САПР одежды, методологии их работы, и даже оказавшись в ситуации использования ранее неизученных систем выпускник ВУЗа способен быстрее адаптироваться к их особенностям.

В настоящий момент УО «Минский государственный профессионально-технический колледж швейного производства» работает над проблемой дооснащения альтернативными видами профессионального программного обеспечения и сопровождающих его устройств для того, чтобы расширить знания выпускников о современных технических и программных средствах, используемых в будущей деятельности. В частности, рассматривается вопрос, приобретения САПР AccuMark фирмы «Gerber», включающий модули «Оцифровка, конструктор», «Создание раскладок. Редакторы» и «3D моделирование». Поскольку данная САПР уже используется в учебной программе ВУЗа, это решение может привести к еще большей интеграции программ, а соответственно, повысить качество подготовки специалистов с высшим образованием I степени.

### Список литературы

1. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Среднее специальное образование. Специальность 2-50 01 02 Конструирование и технология швейных изделия (по направлениям). Направление специальности 2-50 01 02-01 Конструирование и технология швейных изделий (моделирование и конструирование). Квалификация модельер-конструктор : Утвержден постановлением Министерства образования Республики Беларусь 17.04.2020 № 57. — URL: <http://ripo.unibel.by/umosso/files/standart/2-50 %2001 %2002.pdf> (дата обращения: 21.11.2021).

2. Образовательный стандарт высшего образования. Специальность 1-50 02 01 Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий. Квалификация инженер : Утвержден постановлением Министерства образования Республики Беларусь 26.06.2019 № 85. — URL: [https://edustandard.by/media/k2/attachments/os\\_1-50-02-01\\_191118.pdf](https://edustandard.by/media/k2/attachments/os_1-50-02-01_191118.pdf) (дата обращения: 21.11.2021).

3. Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Система автоматизированного проектирования отрасли» профессионального компонента типовых учебных планов по специальности 2-50 01 02 «Конструирование и технология швейных изделий (по направлениям)» для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием : утвержден Постановлением Министерства образования Республики Беларусь, 09.06.2015 г. № 59 / А. Е. Ажар, Т. Н. Кисель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования, 2015. — 15 с.

4. САПР швейных изделий : Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности: 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализация: 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий» / сост. В. П. Довыденкова. — Витебск : УО «Витебский государственный технологический университет», 2021. — 16 с.

5. САПР технологических процессов : учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности: 1-50 02 01 «Производство одежды, обуви и кожгалантерейных изделий» специализация: 1-50 02 01-01 «Конструирование и технология швейных изделий» / сост. Н. Н. Иванова. — Витебск : УО «Витебский государственный технологический университет», 2020. — 14 с.