

Затем, пользуясь индексным файлом, выбирают по наименованию и изображению нужный метод обработки узла. Индексный файл связан со вторичным файлом, из которого извлекают соответствующий выбранному методу обработки узла участок технологической последовательности.

### **Выводы**

Предложенная технология разработки технической документации позволяет в короткие сроки подготовить описание процесса пошива большого количества моделей.

Для моделей швейных изделий одного ассортимента имеется много общего в обработке и сборке, характере операций, содержании основных работ и вспомогательных приемов.

Сходство объясняется общностью конструктивных решений, применяемых материалов, технологии изготовления, а также единством назначения используемого оборудования и приспособлений.

Это позволяет использовать для новых моделей разработанную информацию об обработке узлов и соединений, либо вносить изменения (зачастую небольшие) в существующую информацию, значительно сократив время на подготовку документации на модель.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Оболенская Г.Д., Андреева Е.Г., Борисов Е.А. Автоматизированное проектирование технологии изготовления швейных изделий в «ELEANDR CAPP» // Швейная промышленность. – 2003. - №1. – с.17-18.
2. Печаткина Е.Ю. Автоматизация проектирования подготовительных этапов производства для предприятий сервиса. Дис... канд. техн. наук: 05.13.02. – Омск, 2004г. - 140с.
3. Субботина Е.В. Разработка информационной технологии интеграции конструкторской и технологической подготовки производства швейно-трикотажных изделий. Автореф. дис...канд. техн. наук: 05.19.04. – М., 2005. -26 с.
4. Мезенцева Т.В. Разработка автоматизированного моделирования процессов сборки швейных изделий. Дис... канд. техн. наук: 05.19.04. – М, 2007г. - 201с.

Надійшла 15.07.2010

УДК 677.055.5

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ У РАМКАХ ВИВЧЕННЯ ДИСЦІПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ТРИКОТАЖУ»**

**С.Ю. БОБРОВА**

Київський національний університет технологій та дизайну

*У статті розглянуті питання використання передових інформаційних технологій у вивченні дисципліни «Комп'ютерний дизайн трикотажу» при організації самостійної роботи студентів спеціальності «технологія і дизайн тканин і трикотажу»*

Розробка і впровадження передових технологій навчання, що базуються на новітніх інформаційних технологіях та інструментальних засобах, спрямовані на досягнення такої мети, як

підвищення ефективності та якості процесу навчання в умовах скорочення аудиторного навантаження і підвищення значення самостійної роботи студентів з інформаційними ресурсами.

#### **Об'єкти та методи дослідження**

Об'єктом дослідження є процес самостійної підготовки студента при вивченні спеціальних дисциплін.

#### **Постановка завдання**

Метою дослідження є аналіз впливу сучасних методів та технологій навчання на якість засвоєння матеріалу при організації самостійної роботи студентів спеціальності “технологія і дизайн тканин і трикотажу” у вивченні дисципліни “Комп'ютерний дизайн трикотажу”.

#### **Результати та їх обговорення**

Швидкий розвиток комп'ютерних технологій і зростання їх ролі в навчальному процесі вищого навчального закладу потребує перегляду до навчання в цілому. В навчальний процес широко впроваджуються системи автоматизації проектування, мультимедійні технології, мережеві технології, телеконсультування и телетестування; відеопрезентації, автоматизовані навчальні курси. У якості найбільш перспективних технологій, що дозволяють забезпечити досягнення цієї мети, можуть використовуватись:

- технологія проведення лекційних занять у відеокomp'ютерній аудиторії, що спирається на технологію комп'ютерних презентацій, мультимедіа технологію, демонстрацію роботи реальних інструментальних засобів і програмних пакетів, технологію моделювання в системах віртуальної реальності;

- технології самостійної роботи студентів з інформаційними ресурсами при самостійному засвоєнні теоретичного матеріалу, при підготовці до лабораторних занять, семінарів, заліків та екзаменів, а також виконанні розрахунково-графічних, курсових робіт і написанні рефератів;

- технології організації і проведення лабораторних робіт, що спираються на використання систем моделювання і систем віртуальної реальності;

- технології проведення відеоконсультацій студентів в мережевому середовищі університету;

- технології проведення тестування студентів;

- технології підготовки інформаційних матеріалів, електронних навчальних посібників, систем моделювання віртуальної реальності;

- навчально-методичні комплекси дисциплін, що включають робочу програму, залікові та екзаменаційні питання, посилання на електронні навчальні посібники і методичні вказівки, приклади курсових проектів, звітів з лабораторних робіт і т.д., в залежності від структури дисципліни.

Вивчення курсу «Комп'ютерний дизайн трикотажу», що викладається студентам 5 курсу на кафедрі технології трикотажного виробництва, забезпечить підготовку спеціалістів в області трикотажного виробництва, які вміють застосовувати можливості сучасних автоматизованих систем у проектуванні трикотажних полотен і виробів. Отриманні знання можуть використовуватись при розробці виробів нового асортименту, створенні колекцій трикотажного одягу, підготовці поліграфічної продукції або власної Web сторінки в мережі інтернет, що представляє і рекламує трикотажну продукцію. В дисципліні вивчаються основи комп'ютерної векторної та растрової графіки, Web-дизайну; питання підготовки даних для автоматизованого художнього проектування трикотажних полотен та виробів,

виготовлених візерунковими переплетеннями; створення дизайну трикотажу за допомогою різних графічних пакетів; комп'ютерне забезпечення в'язального обладнання різного типу, а також питання використання різних автоматизованих систем при проектуванні конструкцій деталей одягу.

Згідно робочих планів КНУТД програма дисципліни “Комп'ютерний дизайн трикотажу” складає 190 годин, з них 90 відведено для аудиторних занять, а 108 - для самостійної роботи студентів.

Застосування комп'ютерних технологій в навчальному процесі дозволяє поєднувати організацію самостійної роботи, підбір і вирішення навчальних задач, що формують самостійність пізнавальної діяльності, з введенням на початку навчання узагальнених знань по матеріалу, що представляють орієнтовну основу діяльності. Все це при комплексному використанні сприяє формуванню пізнавальної самостійності студентів.

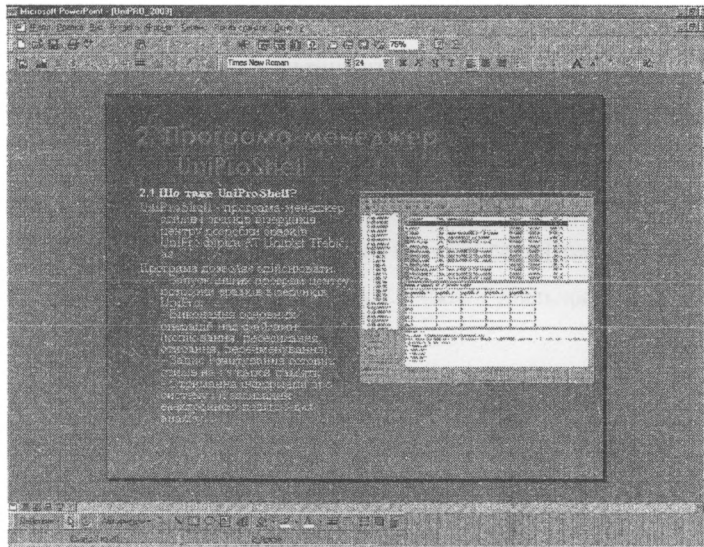
Для забезпечення ефективного засвоєння теоретичного матеріалу та успішного виконання лабораторних робіт студентам спеціальності “технологія і дизайн тканин і трикотажу” пропонується цикл розробок для самостійної роботи, що включають демонстраційні та навчальні відеофільми, презентації, що демонструють можливості графічних програм з растрової та векторної графіки для створення дизайну трикотажу, сучасного в'язального обладнання, спеціалізованих програм для розробки візерунків для трикотажу та складання програм в'язання, програм конструювання та моделювання виробів з трикотажу, а також різних етапів виробництва трикотажного одягу, показів моделей та ін. Матеріал, що описує послідовне виконання завдань для лабораторних робіт, розроблено у редакторі презентацій Power Point або створений за допомогою мови розмітки Html, містить детальний опис послідовності виконання, оформлений великою кількістю графічних ілюстрацій.

Така форма навчання, як підтвердила практика, є більш цікавою та продуктивнішою для студентів, а розроблені матеріали можуть бути складовими елементами так званих електронних підручників. На рисунку представлено вікно презентації по демонстрації інтерфейсу і можливостей спеціалізованого програмного забезпечення в'язального обладнання чеської фірми Uniplet.

Як приклад можна навести презентацію, що демонструє послідовність виконання лабораторної роботи по створенню текстури штучного хутра на трикотажній основі засобами графічної програми Photoshop, або по розробці дизайну гардинно-мереживних виробів з основов'язальних машин, оснащеною заданою кількістю гребінок, засобами програми Corel Draw.

Таким чином, розвиток інформаційних технологій відкриває нові можливості для представлення змісту освіти в електронному вигляді. Розглянуті засоби представлення навчальних матеріалів можуть бути базою для створення електронних підручників, які можуть не тільки містити предметну текстову інформацію з ілюстраціями, а й доповнюватись динамічними складовими, посилюючи сприйняття можливостями сучасного комп'ютера.

Наприклад, можна змодельовати і побачити робочий процес в динаміці, фрагмент, що демонструє реальний стан будь-якого етапу виробництва трикотажної продукції на трикотажних підприємствах, побачити реальний або змодельований показ колекцій трикотажного одягу і багато іншого.



### Призначення програми UniProShel

В електронних підручниках може міститись велика кількість вправ і прикладів, детально ілюструватись різні види інформації. За допомогою системи контролю можна отримати можливість автоматичного контролю знань студента.

Таким чином, використання презентацій, відеороликів та відеофільмів є одним з методів підвищення якості самостійної роботи студента, особливо при заочній та дистанційній формі навчання, дозволяє йому підготуватися до виконання лабораторних занять, контрольних робіт та успішного складання семестрового екзамену. Таке планування занять дозволяє викладачу вивільнити частину навчального часу на занятті для індивідуальної роботи зі студентами за рахунок їх самостійної роботи, викладач в цьому випадку виступає в ролі своєрідного координатора-консультанта, що направляє діяльність студента у потрібне русло.

Проте студент повинен використовувати як джерело даних комп'ютер, а забезпеченість цією технікою вищого навчального закладу та гуртожитків можна вважати задовільною, тому актуальним залишається питання наявності сучасних швидкодіючих комп'ютерів та вільного доступу до них студентів у зручний для підготовки час.

### Висновки

Застосування сучасних технологій представлення інформації, таких як презентацій, демонстраційних та навчальних відеороликів та відеофільмів, що використовуються на кафедрі технології трикотажного виробництва для самостійної роботи студента в рамках вивчення дисципліни "Комп'ютерний дизайн трикотажу" робить процес самостійної підготовки студента продуктивнішим і сприяє більш ефективному засвоєнню матеріалу. Це дозволяє викладачу вивільнити частину навчального часу на занятті для індивідуальної роботи зі студентами за рахунок їх самостійної роботи.

Розглянуті засоби представлення навчальних матеріалів можуть бути базою для створення електронних підручників не тільки з предметною текстовою інформацією з ілюстраціями, а й доповнюватись динамічними складовими, посилюючи сприйняття можливостями сучасного комп'ютера.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Буляница Т. Дизайн на комп'ютері. Самоучитель.С.-Петербург: Питер, 2003.- 320 с.
2. Інновації у вищій освіті (за матеріалами регіональних нарад): Збірник доповідей. – Київ, Науково-методичний центр вищої освіти, 2003. – 68 с.
3. Глушаков С.В., Капитанчук А.В., Вещев Е.В. Компьютерная графика. 3-е изд., доп. и перераб./ Харьков:Фолио, 2006. – 511 с.

Надійшла 05.07.2010

УДК 004.42:51

**АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА САМОПІДГОТОВКИ З ДИСКРЕТНОЇ  
МАТЕМАТИКИ**

Л.В. ХОМЕНКО, С.М. КРАСНИТСЬКИЙ., О.О. ХОМЕНКО

Київський національний університет технологій та дизайну

*У статті розглядається обґрунтування та розробка комплексної комп'ютерної системи самопідготовки з дискретної математики*

Вимоги реалізації принципів і завдань Болонського процесу в Україні, входження України в трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації, модернізація освітньої діяльності в контексті європейських вимог зумовлюють необхідність та актуальність побудови комп'ютерних систем навчання, зокрема, з основних дисциплін за базовими напрямками підготовки. Також в період модернізації процесу навчання необхідно виховувати у нового покоління студентів установку особи на самоосвіту, самовиховання, саморозвиток, самовдосконалення, творче відношення до навчальних дисциплін.

Дискретна математика займає важливе місце при підготовці спеціаліста комп'ютерних наук. Вона складає математичний фундамент комп'ютерних інформаційних технологій, без якого неможлива розробка та успішна експлуатація систем баз даних, комп'ютерної графіки, комп'ютерної алгебри, розв'язання різноманітних задач: маршрутизації, розподілу ресурсів, дискретної оптимізації й керування, мінімізації автоматів і алгоритмів та інших задач .

**Об'єкти та методи дослідження**

Об'єктом дослідження даної роботи є процес проектування комп'ютерних систем навчання студентів базовим дисциплінам за напрямком комп'ютерних наук на прикладі проектування автоматизованої системи самопідготовки з дискретної математики

У комп'ютерних системах навчання (КСН) передбачаються лекційний матеріал, практичні і лабораторні завдання, а також засоби для самоконтролю і контролю знань і умінь. КСН служать для організації ввідного, поточного (проміжного) і підсумкового контролів[1-7] . КСН мають потужні можливості методичної, учбової і організаційної підтримки процесу навчання. В той же час вони, як правило, не враховують особливості проектування спеціалізованих КСН. Універсальні КСН [1], зокрема, для тестування від відомих фірм Learning Ware, HostedTest коштують занадто дорого, є громіздкими та складними у використанні.