



International scientific conference

«ISE&E» & SWorld

International scientific publication

C "Organization of scientific research in modern conditions '2021"
onference proceedings

MAY, 2021

Published by:
«ISE&E» & SWorld
in conjunction with KindleDP
Seattle, Washington, USA

ISSN 2709-2267

Series Conference proceedings «SWorld-Us conference proceedings»

Reviewed and recommended for publication

The decision of the Organizing Committee of the conference "Organization of scientific research in modern conditions '2021"

No 6 on May 7, 2021

DOI: 10.30888/2709-2267.2021-6

Published by:

«ISE&E» & SWorld

in conjunction with KindleDP

Seattle, Washington, USA

Copyright

© Collective of authors, scientific texts, 2021

© «ISE&E» & SWorld, general edition and design, 2021

ISBN 979-8-5317648-8-1



УДК 378.1

FEATURES OF ADAPTATION OF STUDENTS OF ENGINEERING AND TECHNICAL SPECIALTIES TO CLOTHING AUTOMATED DESIGN SYSTEMS AT THE DESIGN STAGE**ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ НА ЕТАПІ КОНСТРУЮВАННЯ****Tovkanets H.V. / Товканець Г.В.***d.p.s., prof. / д.пед.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-6191-9569

Ziablovska D.Y. / Зябловська Д.Є.*senior lecturer / ст. викладач*

ORCID: 0000-0003-2128-0438

*Mukachevo State University, Mukachevo, Uzhgorodska, 26, 89600**Мукачівський державний університет, Мукачево, Ужгородська, 26, 89600*

Анотація. В роботі розглядається процес розробки власної методики поетапного оволодіння комп'ютерними технологіями, впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес, якісне засвоєння необхідних знань, умінь та навичок виконання процесу конструювання і вдосконалення інформаційної компетентності інженерно-технічного фахівця. Поетапне оволодіння комп'ютерними технологіями передбачає перехід від виконання простих уніфікованих завдань до складних індивідуальних робіт, які інженер-конструктор повинен виконувати на виробництві. Представлено результати впровадження даної методики у навчально-виховний процес.

Ключові слова: навчально-виховний процес, інформаційні технології, інформаційна компетентність, інженерно-технічний фахівець, методика.

Abstract. The article examines the process of developing one's own methodology for the step-by-step development of computer technologies, the introduction of information technologies into the educational process, the qualitative assimilation of the necessary knowledge, skills and abilities to implement the design process and increase the information competence of an engineering and technical specialist. The gradual mastery of computer technology involves the transition from performing simple unified tasks to complex individual work that a design engineer must perform in production. The results of the introduction of this technique into the educational process are presented.

Key words: educational process, information technology, information competence, engineering and technical specialist, methodology.

Вступ.

Світова тенденція до вдосконалення якості освіти має прямий вплив на розвиток і вдосконалення системи вітчизняної вищої освіти. В рамках інтеграції України у міжнародний освітній простір взято курс на підвищення якості професійної підготовки фахівців, посилення їх мобільності та конкурентоспроможності як на вітчизняному ринку праці (а це прямий шлях до економічного зростання країни), так і в європейському просторі (а це зростання привабливості вітчизняних освітніх послуг). Питання підвищення якості освітніх послуг шляхом впровадження інформаційних технологій до навчально-виховного процесу було предметом наукових досліджень В. Глушкова, Л. Лук'янова, Г.Товканець, С. Сисоєва, А. Єршова, М. Жалдака, І. Підласого; а вдосконалення інформаційної компетентності інженерно-технічного фахівця було предметом наукових досліджень Е.Коблякової, Г.Івлевої, В.Залкінд,



М. Колосніченко, А. Славінської та інших.

Мета дослідження. Розробка методики поетапного оволодіння комп'ютерними технологіями, впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес для якісного засвоєння необхідних знань, умінь та навичок виконання процесу конструювання і вдосконалення інформаційної компетентності інженерно-технічного фахівця [1], що є незаперечною умовою їх профпридатності.

Методи дослідження. Для вироблення методики впровадження поетапного оволодіння комп'ютерними технологіями було здійснено структурний аналіз методик конструювання за такими критеріями: кількість розмірних ознак, кількість та складність розрахункових формул, види графічних побудов та складність їх виконання в ручному чи автоматизованому режимах. В умовах природного експерименту (під час лабораторних робіт з дисциплін «Основи проектування виробів», «Типове проектування одягу», «Інженерне проектування одягу та САПР») відбувалось спостереження за роботою студентів із системою САПР Грація для фіксації швидкості адаптації та їх опитування щодо доступності та ефективності використання системи автоматизованого проектування одягу. Відбувався експеримент в комп'ютерному класі кафедри інженерії, технологій і професійної освіти. В експерименті були задіяні студенти спеціальностей 182 Технології легкої промисловості (ОП «Конструювання та технології швейних виробів») і 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями: ОП «Технологія виробів легкої промисловості», ОП «Дизайн») з другого по четвертий курс та магістри. Аналіз продуктів діяльності студентів полягав в оцінці якості отриманих креслень в ручному та автоматизованому режимах виконання (рисунки 1).

Виклад основного матеріалу.

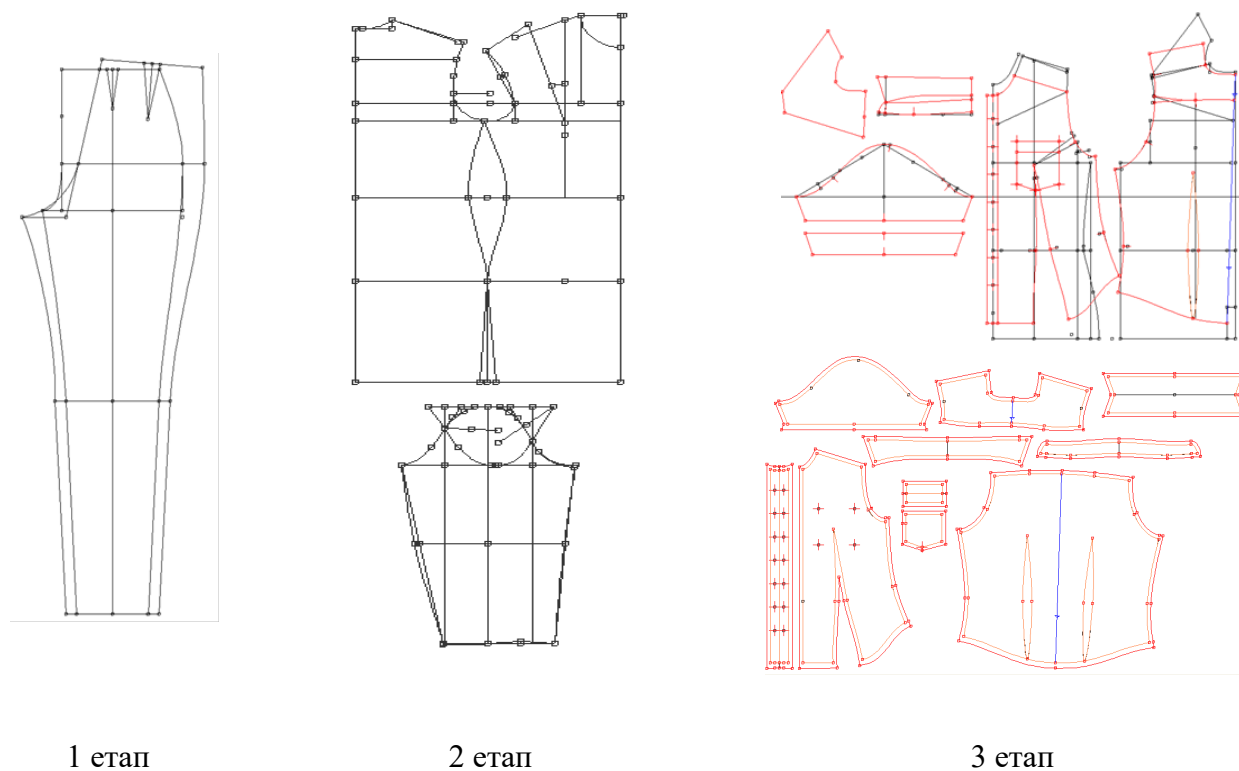
САПР Грація розроблена вченими Національної академії наук України та НВП «Грація» та містить підсистему «Конструювання та моделювання», яка реалізує комп'ютерну технологію створення нових моделей за будь-якою методикою конструювання: ЄМКО РЕВ, ЦНДШП, Мюллер і син, Гріншпан та інші або власною оригінальною методикою [2].

Поетапне оволодіння комп'ютерними технологіями передбачає перехід від виконання простих уніфікованих завдань (з метою оволодіння базовим набором інструментів для побудови графічних примітивів та простих графічних побудов – 1 етап) до складних індивідуальних робіт (конструювання за будь-якою методикою, моделювання, побудова лекал – 2, 3 етап), які інженер-конструктор повинен виконувати на виробництві.

Завданням першого етапу є оволодіння знаннями, умінями та навиками роботи в САПР Грація. Почати цей процес рекомендується на другому курсі в рамках дисципліни «Основи проектування виробів» з побудови спідниці в клин, яка передбачає використання малої кількості розмірних ознак (3), простих графічних примітивів (відрізок, коло) та перпендикулярів. Так як конструкція даного виду спідниці виконується і вручну, студентам легко збагнути переваги САПР у швидкості та якості виконання на прикладі такого простого креслення. Поступово креслення, які вивчають і виконують студенти в рамках дисципліни



«Основи проектування виробів», ускладнюються таким асортиментним видом як штани. Шляхом спостереження та опитування студентів визначено, що найменші труднощі виникали при побудові штанів за методиками ЄМКО РЕВ та китайською методикою (рисунок 1, 1 етап). Найскладнішим етапом графічної побудови майже одногласно студенти визнали побудову криволінійних плавних ліній бокового та крокового зрізів штанів.



1 етап

2 етап

3 етап

Рисунок 1 – Схема реалізації поетапної методики оволодіння комп'ютерними технологіями

На третьому курсі студенти використовують САПР Грація лише як базу даних готових алгоритмів побудови основ конструкцій, на паперових копіях яких здобувають навички виконання конструктивного моделювання в ручному режимі.

Оволодіння навичками комп'ютерної побудови плечових виробів відбувається на четвертому курсі в рамках дисципліни «Типове проектування одягу», де безперечним лідером визнано методику конструювання ЄМКО РЕВ, яка від самого початку розроблялась з метою її подальшої автоматизації, а для трикотажних виробів виявилась найбільш вдалою методика конструювання ВДМТІ (рисунок 1, 2 етап), методичною основою якої є ЄМКО РЕВ. Використання методу радіусографії спрощує побудову криволінійних плавних ліній, що викликали труднощі при побудові креслення штанів.

На першому курсі магістратури в рамках дисципліни «Інженерне проектування одягу та САПР», працюючи над курсовим проектом, студент безпосередньо вирішує проектні завдання, які він буде виконувати на виробництві та за якість представлення яких у вигляді пакету проектно-конструкторської документації на виготовлення нової моделі швейного виробу



буде відповідати. Весь пакет проектно-конструкторської документації виконується з використанням інформаційних технологій з використанням САПР Грація (рисунок 1, 3 етап), графічних редакторів Corel Draw, Adobe Illustrator, AutoCAD, пакету додатків MS OFFICE.

Висновки.

Пошук ефективних форм організації навчально-пізнавальної діяльності студентів в умовах інтенсифікації навчального процесу на основі використання прогресивних інформаційних технологій є запорукою успішної підготовки сучасних інженерно-технічних фахівців високої кваліфікації [1]. Тому задачею було поставлено розробку власної методики поетапного оволодіння комп'ютерними технологіями, впровадження інформаційних технологій у навчально-виховний процес. Виділено три основні етапи оволодіння комп'ютерними технологіями під час професійної підготовки інженерно-технічних фахівців: 1 – базова графічна підготовка; 2 – закріплення базових практичних навичок та оволодіння навиками більш складних побудов; 3 – індивідуальна робота (курсний проект) як узагальнення інженерно-конструкторських знань, умінь і навичок та демонстрація майстерності у користуванні комп'ютерними технологіями. Розроблена стадійність забезпечує взаємозв'язок і наступність між всіма ланками професійної конструкторської та комп'ютерної підготовки інженерно-технічних фахівців.

Література:

1. Райковська Г. О. Інженерно-технічна освіта: реалі і перспективи. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* 2012. Випуск 31. С. 195-200.
2. САПР Грація: Конструирование и моделирование. URL: <https://www.saprgrazia.com/modeling.php>

Стаття відправлена: 11.05.2021 г.
© Товканець Г.В., Зябловська Д.Є.



CID: US06-012

113

SALARY OF ACADEMIC STAFF AS ONE OF THE MECHANISMS OF UNIVERSITY STAFFING AUTONOMY

ЗАРОБІТНА ПЛАТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ, ЯК ОДИН ІЗ МЕХАНІЗМІВ КАДРОВОЇ АВТОНОМІЇ УНІВЕРСИТЕТІВ

Skyba Yu.A./ Скуба Ю.А.

CID: US06-029

117

FEATURES OF ADAPTATION OF STUDENTS OF ENGINEERING AND TECHNICAL SPECIALTIES TO CLOTHING AUTOMATED DESIGN SYSTEMS AT THE DESIGN STAGE

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ НА ЕТАПІ КОНСТРУЮВАННЯ

Tovkanets H.V. / Товканець Г.В., Ziablovska D.Y. / Зябловська Д.Є.

CID: US06-041

121

THE LATEST APPROACHES TO TRAINING A MODERN MANAGER OF THE SOCIO – CULTURAL SPHERE

НОВІТНІ ПІДХОДИ У СПРАВІ ПІДГОТОВКИ СУЧАСНОГО УПРАВЛІНЦЯ СОЦІОКУЛЬТУРНОЇ СФЕРИ

Rybina Z.Y./ Рибіна З.Ю.

CID: US06-046

123

CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING - CLIL IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION OF THE RF: THE WAY FORWARD

ПРЕДМЕТНО – ЯЗЫКОВАЯ ИНТЕГРИРОВАННАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Kosonogova O.V./ Косоногова О.В.

Физическое воспитание и спорт

Physical education and sport

Фізичне виховання і спорт

CID: US06-036

127

INFLUENCE OF EXERCISE ATHLETIC ORIENTATION ON THE LEVEL OF PHYSICAL PREPAREDNESS WOMEN OF THE SECOND MATURE AGE

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ ОЗДОРОВЧОЮ АЕРОБІКОЮ АТЛЕТИЧНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

Soroka O.I./ Сорока О.І., Soroka V.A./ Сорока В.А.



International scientific conference

**ORGANIZATION OF SCIENTIFIC
RESEARCH IN MODERN CONDITIONS**

'2021

Conference proceedings

May, 2021

**«ISE&E» & SWorld
in conjunction with KindleDP
Seattle, Washington, USA**

Articles published in the author's edition

With the support of research project SWorld
www.sworld.education





МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>