

Нанесение присоединительного слоя на основу, разделительных элементов и рабочего антифрикционного слоя осуществляется путем напыления покрытий с применением экранов.

Число разделительных элементов определяется по формуле:

$$n = \sqrt{\frac{\delta}{\delta_1}},$$

где  $\delta$  – максимальная расчетная температура деформации направляющих с покрытием;  $\delta_1$  – допустимая температура деформации направляющих с покрытием.

УДК 372.862

**Методика и практика информационного обеспечения  
учебных дисциплин учебного плана специальности  
«Профессиональное обучение»**

Шахрай Л.И., Пилипенко В.И.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время в связи с переходом на новые образовательные стандарты резко сокращается объем аудиторных занятий и наблюдается перенос сроков обучения учебных дисциплин на более ранние годы обучения.

В этих условиях в образовательном процессе резко возрастает роль самостоятельной работы студентов, а также всевозможных форм ее организации и оптимизации, в том числе и с использованием компьютерных технологий.

Широко распространенные в современных условиях различные виды интернет ресурсов, как правило, позволяют обеспечить студентов всевозможной учебной литературой: учебниками, учебно-методическими пособиями, справочниками, стандартами и т.п. Однако трудоемкость выполнения и особенно оформления учебной документации по курсовому проекту и лабораторным работам остается весьма высокой.

Предлагаются некоторые методы сокращения этой трудоемкости за счет замены прежних ручных расчетов их компьютерными аналогами при одновременном увеличении роли программированного контроля знаний студентов с помощью различных видов тестирования.

Одной из важнейших составляющих учебной дисциплины «Технологическая оснастка» является курсовое проектирование, которое, как правило, имеет четыре основные составляющие: разработка содержания технологической операции, силовой и точностной расчеты, проектирование сборочного чертежа станочного приспособления, разработка чертежей деталировки станочного приспособления.

Расчеты, связанные с разработкой содержания технологической операции (расчет режимов резания, нормирование операции и т.п.) возможно компьютеризировать, и соответственно сократить время на подготовку основных данных по проектированию станочного приспособления.

Значительно упростить и ускорить этот процесс позволяют современные программные средства. В частности возможно использование математических пакетов систем MathCAD и Excel. Система MathCAD позволяет создавать описание решений математических задач с помощью привычных математических формул и знаков, имеет удобный интерфейс.

УДК 62:378.6.091.3.015.31

### **Реализация воспитательного потенциала педагогических дисциплин в процессе подготовки педагогов-инженеров**

Якубель Г.И.

Белорусский национальный технический университет

Теоретизированная еще в трудах И.Ф. Гербарта и К.Д. Ушинского, воспитательная функция обучения получила развитие в работах В.А. Сухомлинского, В.М. Коротова, Б.Т. Лихачева, Х.Й. Лийметса, Н.Е. Щурковой, Е.Б. Плотниковой, Н.А. Березовина, А.П. Сманцера, Л.К. Павловой и др. Воспитательные аспекты профессионального обучения рассматривали С.Я. Батышев, В.С. Безрукова, Н.Н. Дьяченко, А.Е. Ларин.

Продолжая разработку проблемы воспитывающего обучения применительно к подготовке педагогов-инженеров, отметим следующие моменты:

1. Реализация воспитательного потенциала любой учебной дисциплины (включая педагогику и методику воспитательной работы) не происходит автоматически, а требует от преподавателя целенаправленного воздействия на личность студента через содержание учебного материала, организованную на занятиях деятельность, общение и личный пример.

2. Содержание воспитания будущего педагога-инженера в процессе обучения не ограничивается формированием стандартных социально-личностных компетенций. Сверхзадачей является воспитание у студентов лучших черт технической и гуманитарной интеллигенции – гуманизма, трудолюбия, самодисциплины, принципиальности, широких культурных интересов, потребности в самосовершенствовании.

3. В процессе формирования профессионально значимых качеств личности будущего педагога-инженера рекомендуется использовать положительные образы представителей педагогической и инженерной профессий, созданные в искусстве. Литературные и кинопроизведения с