

3. Нашкевич, Е.В., Шербаф, А.И. Учебные телекоммуникационные курсы: проблемы разработки и использования в учебном процессе / Е.В. Нашкевич, А.И. Шербаф // Информатизация образования. – № 4 – С. 65-74.

4. Анненкова, Г.И. Учебно-методический комплекс по базовой дисциплине специального цикла обучения / Г.И. Анненкова // Профессиональное образование – 2005. – № 2. – С. 10.

5. Образцов, П.И. Обеспечение учебного процесса в условиях информатизации высшей школы / П.И. Образцов // Педагогика. – 2003. – № 5. – С. 27-33.

УДК 371.01

Кравченя Э.М., Ковалева Е.А.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ТЕХНИКОВ – ТЕХНОЛОГОВ ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

In article questions of introduction of discipline of "System of the automated designing" in the curriculum of a specialty "Technology of mechanical engineering" are considered. Purpose and a place of a subject in structure of preparation of experts is revealed and necessity of creation of methodical complexes in a subject is determined.

В системе ССУЗов ведется подготовка по специальности 2-36 01 01 «Технология машиностроения» с присвоением квалификации техник-технолог. Специалист данной отрасли готовится для производственно-технологической, эксплуатационной и организаторской деятельности на предприятиях машиностроительного комплекса и других отраслях производства на инженерно-технических и административно-управленческих должностях.

В связи с введением дополнительных квалификационных требований, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 26.01.2005 г (РБ ст. № 6-81 Д/инд.-спец.03), а именно: «Специалист должен знать перспективы и направления развития технологии автоматизированного производства, принципы проектирования технологических процессов механической обработки деталей в автоматизированном производстве, основы систем автоматизированного проектирования технологических процессов механической обработки автоматизированного производства; должен уметь пользоваться средствами вычислительной и компьютерной тех-

ники при подготовке и осуществлении технологических процессов, разрабатывать технологические процессы механической обработки и сборки деталей в автоматизированном производстве, проектировать технологические процессы механической обработки, используя системы автоматизированного проектирования» потребовалось введение новых образовательных дисциплин, направленных на достижение этих целей. Такой дисциплиной и является курс "Системы автоматизированного проектирования" (САПР), которая введена в план учебного процесса по специальности «Технология машиностроения» в 2005 году.

Анализируя учебный план специальности «Технология машиностроения», выявлено, что предмет «САПР» входит в цикл специализации, на изучение которого отводится 430 часов.

На предмет «САПР» отведено 44 часа, в том числе 38 – на практические занятия. Это составляет 10,2% от общего числа часов, отводимых для изучения предметов цикла специализации.

Данный предмет изучается на IV курсе; проводится обязательная контрольная работа как текущий контроль знаний и, как итоговый контроль теоретических и практических знаний, проводится дифференцированный зачет по окончанию изучения курса.

При изучении предмета рассматриваются вопросы автоматизации производства, необходимости, назначения, и состава САПР, а также классификации и использования САПР.

При введении новой дисциплины необходимо вести работу над созданием учебно-методических комплексов.

В их состав должны входить следующие образовательные компоненты:

Образовательный стандарт (утверждается Министерством образования).

Базовый учебный план (разрабатывается на основании образовательного стандарта).

Рабочий учебный план по каждой специальности (разрабатывается факультетами ежегодно на основе базового учебного плана). В нем должны быть учтены изменения в спецкурсах, факультативах, в дисциплинах специальной подготовки, связанные с изменениями, происходящими в науке и обществе.

Учебник или учебное пособие, конспект лекций.

Создание электронных учебных пособий.

Типовые или базовые учебные программы. Первые утверждаются Министерством образования, вторые – учебно-методическим объединением вузов.

Рабочие программы (разрабатываются ежегодно на основе типовых или базовых программ) по каждому предмету, которые отражают: научные

и общественные изменения, вносимые временем; специфику специальности (до 20 % изменений).

Рабочие программы содержат:

вопросы аудиторной нагрузки с указанием тем лекций, практических и семинарских занятий, лабораторных работ;

задания и вопросы для самостоятельной работы студентов;

список основной и дополнительной литературы (с указанием главы, параграфа и страниц);

перечень средств обучения по каждой дисциплине (таблицы, схемы, карты, стенды, муляжи, приборы, экспонаты, кино- и видеофрагменты, программы для ЭВМ).

В рабочей учебной программе должно быть четко определено содержание дисциплины, ясно поставлена цель изучения темы, содержание темы и ожидаемый результат.

Программа учебного предмета должна быть гибкой, динамичной и учитывать в своем содержании достижения науки, техники и технологии. Она должна допускать возможность отражения особенностей преподавания в учебном заведении и методологических установок самого преподавателя.

В рабочей программе должны быть отражены критерии оценки теоретических знаний и практических работ по следующим уровням:

- уровень представления;

Уровень понимания;

Уровень применения;

Уровень творчества.

Также излагаются требования к проведению итогового контроля (дифференцированный зачет) с использованием интегральной десятибалльной шкалы для оценки знаний учащихся.

При изучении данного предмета большую роль играют практические работы, поэтому необходимо создавать методические указания для проведения практических работ. Достоинством в применении данного методического обеспечения являются следующие факторы:

- к инструкциям и рекомендациям учащийся может обратиться в любое время по мере надобности; работа учащегося становится более самостоятельной и активной и не зависит от деятельности других учащихся;

- облегчается организация работы учащихся и контроль за ее выполнением;

- более эффективно используются различные средства наглядности (рисунки), включенные в методическое обеспечение.

В данных методических указаниях подробно излагаются теоретические вопросы, связанные с выполнением работы, представлен порядок выполнения работы и контрольные вопросы по предлагаемой теме.

При разработке заданий к практическим работам необходимо учитывать специфику специальности, выделять межпредметные связи, что дает возможность учащимся оперировать знаниями, полученными ранее, и применять их в конкретной поставленной ситуации. Задания должны быть индивидуальны и носить проблемный характер.

На практических занятиях учащиеся приобретают умения и навыки работы с графическим редактором КОМПАС-ГРАФИК, ориентированным на создание чертежей в полном соответствии с ГОСТами ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. При изучении данного курса учащиеся проходят путь от геометрических примитивов до построения сложнейших сборочных чертежей и трехмерных моделей. Учащиеся применяют знания, полученные ранее при изучении таких дисциплин, как «Технология машиностроения», «Инженерная графика», «Допуски, посадки и технические измерения», «Техническая механика», «Проектирование технологической оснастки», и др.

Наиболее сложными для выполнения являются задания по моделированию деталей и созданию трехмерных моделей, так как эти работы требуют особого внимания, точных расчетов и пространственного мышления.

Внедрение в учебный процесс средств обучения дает возможность организовать учебно-познавательную деятельность учащихся на более высоком уровне, повысить интенсивность труда преподавателя и учащихся.

Применение технических средств обучения дает более точную информацию об изучаемом явлении, объекте, процессе, и тем самым способствует повышению качества обучения, а также позволяет делать доступным для учащихся такой учебный материал, который без применения средств обучения является труднодоступным. Для лучшего усвоения материала его изложение проводится с использованием ТСО, демонстраций плакатов, слайдов, транспарантов и т.д.

Завершающим этапом обучения является этап контроля знаний. При проведении данного этапа необходимо разработать систему тестового контроля, охватывающую все вопросы данного курса. Эта система представляет собой совокупность заданий, которые позволяют дать объективную, сопоставимую оценку качества подготовки обучающегося в заданной образовательной области. Система тестового контроля может быть разработана в форме тестов совместно с элементами игры.

Создание УМК позволяет более эффективно осуществлять процесс обучения, создавая возможности индивидуального подхода к учащимся, организации самостоятельной работы учащихся на уроке, поурочной оценки знаний и т.д. Применение УМК направлено на повышение уровня образования, формирование технического мышления, познавательной активности, творческого отношения к учебе.

Подводя итог, можно отметить, что учащийся, владея знаниями по механической обработке заготовок, сборке машин, проектированию техно-

логических процессов, оформлению технологической документации и т.д., при изучении предмета «САПР» приобретает умения работы с современными средствами автоматизации и получает знания на новом, более высоком, уровне.

УДК 37.015.3

Крыленко А.М., Афанасьева Н.А.

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ПУТЬ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ГУМАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

*Белорусский национальный технический университет,
Минск, Республика Беларусь*

This article is devoted to personal oriented approach in education. The most important in this approach is recognition originality and individuality of every child. Teachers have to help pupils to realize themselves as a personality, to display abilities for creation, to find their own way of self-expression.

В современных условиях активизируются развитие педагогики в самых разных направлениях: гуманистическая, социальная, диагностическая, коррекционная, экспериментальная, коллективного творческого воспитания, педагогика сотрудничества. Предметом гуманистической педагогики является воспитание человека гуманной свободной личности, способной жить и творить в будущем демократическом обществе. В теории гуманистической педагогики, где личность человека представляется как общечеловеческая ценность, правомерны понятия «личностно-ориентированное образование», «личностно-ориентированное воспитание», «личностно-ориентированное обучение», «личностный подход».

Личностно-ориентированное обучение предоставляет возможность каждому школьнику реализовывать себя в познании, в учебной деятельности с опорой на его склонности и интересы, возможности и способности, ценностные ориентации и субъективный опыт. Основным принципом разработки личностно-ориентированной системы обучения является признание индивидуальности ученика, создание необходимых и достаточных условий для его развития.

В основе педагогического опыта лежат идеи доктора психологических наук, профессора И. С. Якиманской; старшего научного сотрудника института педагогических инноваций РАО О. Якуниной; Л. С. Выготского и В.В. Давыдова.

Нельзя не согласиться с установками и взглядами этих авторов, которые призывают учитывать при проектировании и проведении учебных занятий следующие положения: