

М. Л. Лешкевич, Г. Н. Некрасова

ОБУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОСНОВАМ ВЫПОЛНЕНИЯ АЖУРНОЙ РЕЗЬБЫ ПО ДРЕВЕСИНЕ

Статья посвящена результатам использования в учебном процессе практико-ориентированных средств обучения на примере дисциплины «Художественная обработка древесины». Показано, что внедрение практико-ориентированных средств обучения позволило повысить уровень знаний студентов, способствовало стимулированию повседневной систематической работы, обеспечило равномерное распределение учебной нагрузки студентов и преподавателей в течение семестра.

Ключевые слова: практико-ориентированные средства обучения, тестовые задания, модульное обучение, ажурная резьба по древесине, технология выполнения ажурной резьбы, резцы по древесине, ручной лобзик, технологические отверстия.

Введение. Чтобы человеку обеспечить соответствующее образование, необходимо правильно осуществлять сложнейший педагогический процесс обучения, обеспечивающий подготовку компетентного специалиста с целью достижения максимальной результативности осуществляемой в будущем профессиональной деятельности. В число важнейших приоритетов совершенствования процесса обучения входит внедрение в учебный процесс практической составляющей общей подготовки квалифицированных специалистов строительного профиля, а также эффективной оценки результатов учебно-познавательной деятельности студентов.

Применение средств учебно-методического обеспечения практико-ориентированного характера для подготовки студентов специальности «Профессиональное обучение (строительство)» является стратегически перспективным направлением, которое в настоящее время находится на стадии разработки и в дальнейшем, на наш взгляд, должно найти широкое применение в современном образовании.

Результаты исследования и их обсуждение. В учреждении образования «Мозырский государственный педагогический университет имени И. П. Шамякина» на кафедре основ строительства и методики преподавания строительных дисциплин коллективом авторов накоплен определенный опыт по разработке и внедрению в учебный процесс учебно-методических пособий в области деревообработки для подготовки квалифицированных педагогов-инженеров строительного профиля. Новизна учебно-методических пособий заключается в демонстрации технологических приемов художественной обработки древесины с иллюстрированными

инструкциями, а также разработке тестовых заданий, которые могут быть представлены в печатной и электронной версиях на основе компьютерных программ [1], [2].

Весь учебный материал структурирован в соответствии с модульным принципом обучения. Находясь в тесной взаимосвязи, модули объединены единой смысловой тематикой. Функционально они могут быть применены как отдельно взятые, так и целиком. В качестве примера рассмотрим тему «Технология ажурной резьбы» учебной программы дисциплины «Художественная обработка древесины».

Ажурная резьба – это резьба на деревянном слое любой формы, где элементы узора искусно и тонко проработаны («ажурная» в переводе с французского языка означает «сквозная») и вместо фона окружены прорезями (рисунок 1). Ажурной резьбой украшают мебель, отдельные части деревянных зданий (наличники, ограждения балкона, мансарды, карнизы), а также беседки, различные постройки на детских площадках.



Рисунок 1. – Ажурная резьба

Для ажурной резьбы хорошо подходит древесина лиственных пород (березы, клена, ясеня, груши).

Фон в ажурной резьбе удаляют плоскими и полукруглыми стамесками, дрелью с набором спиральных и перьевых сверл. Однако основным инструментом для удаления фона в мелких изделиях является ручной лобзик.

Лобзик представляет собой маленькую пилку с тонким и узким полотном (шириной от 0,3 до 1,5 мм), натянутым, как струна, в дуго-

образном лучке с ручкой. Два винта, с помощью которых зажаты в лучке концы полотна, позволяют не только легко заменять полотно при его поломке, но и вставлять полотно в отверстие, когда выпиливают фон орнамента. Глубокая дуга рамки позволяет пилить заготовку на расстоянии до 250 мм от края.

Работают ручным лобзиком, сидя за верстаком, изделие при этом лежит на специальном выпилочном столике, который представляет собой дощечку толщиной не менее 15 мм (чтобы не было вибрации в процессе пиления), на переднем крае которой имеется клиновидный вырез, соединенный узким пропилом с отверстием диаметром 15 мм. Это рабочее поле для выпиливания. В нормальном режиме работы ручной лобзик рассчитан на выпиливание узоров в дощечках толщиной до 15 мм.

Выполнение ажурной резьбы складывается из следующих основных этапов: нанесение рисунка с помощью шаблона на заготовку; сверление технологических сквозных отверстий; выпиливание фона, выпиливание узора по внешнему контуру; окончательная проработка фона и внешнего контура рисунка. Рассмотрим данную технологию более детально.

Аккуратно, прорисовывая каждый элемент, наносим на заготовку с помощью карандаша и трафарета необходимый узор (рисунок 2). Чтобы линии рисунка не затерлись в процессе выпиливания ручным лобзиком, заготовку с нанесенным на ее поверхность узором следует покрыть с помощью кисти тонким слоем нитроцеллюлозного лака НЦ-218.



Рисунок 2

Просверлим в заготовке с помощью электродрели сквозные технологические отверстия, которые необходимы для выпиливания лобзиком фона в узоре. Чтобы избежать отщепов древесины на выходе сверла из отверстия и не повредить поверхность рабочего стола, заготовку, плотно прижав, устанавливаем на подкладную доску (рисунок 3).



Рисунок 3

Выпилим лобзиком фон, а затем контур узора, используя для этого выпилочный столик. Лобзик следует держать строго перпендикулярно плоскости заготовки, ручкой вниз. Чтобы полотно двигалось по линии рисунка, следует плавно поворачивать заготовку, оставляя лобзик работать почти в одной плоскости (рисунок 4).

Ножом-косяком снимем по контуру рисунка фаски и обработаем в черновом варианте выпуклые элементы узора (рисунок 5), учитывая при этом направление волокон древесины (в противном случае на краях узора могут получиться сколы).



Рисунок 4



Рисунок 5

С помощью отлогой стамески проработаем широкие вогнутые участки узора (рисунок 6). В процессе работы стамеской необходимо учитывать также направление волокон древесины (стамеска должна двигаться в большей степени вдоль и под некоторым углом к волокнам).

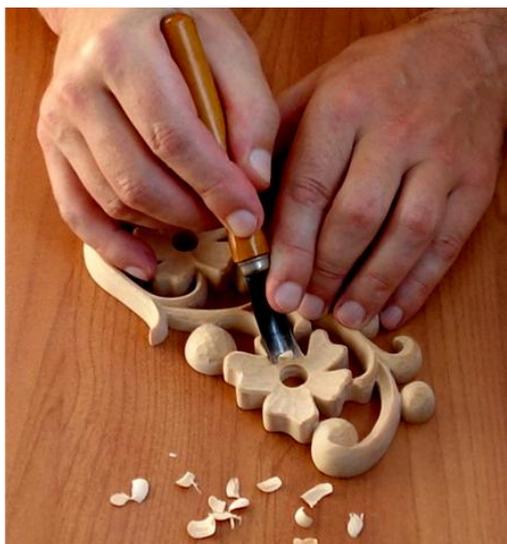


Рисунок 6

При помощи шлифовальной шкурки обрабатываем углубления и выпуклые фрагменты рельефа. Для обработки сложных по форме участков, шлифовальную шкурку следует свернуть в трубочку или использовать ребро перегиба. Надфилями окончательно дорабатываем прорези и наружный контур изделия (рисунок 7). Во время работы необходимо соблюдать требования безопасности по ручной обработке древесины.



Рисунок 7

Разработанное нами учебное пособие «Технология резьбы по древесине» включает в себя следующие структурные компоненты: информационное и методическое обеспечение.

Такой подход следует из того, что преодолеть структурную ограниченность учебно-программной документации возможно, придав ей гибкий

блочно-модульный характер. Студентам предоставляется возможность выбора дидактически автономных технологических карт, т. е. самостоятельного проектирования содержания своего обучения. Таким образом, акценты смещаются на активное самообучение студентов, а также на использование сформированных умений в будущей профессиональной деятельности.

Контроль качества усвоения учебного материала на этапе получения теоретических знаний и практических умений осуществляется с помощью разработанных тестовых заданий, реализуемых на основе компьютерной программы «Краб» (рисунок 8). Это позволило сократить до минимума аудиторную нагрузку на преподавателя и дало возможность оперативно выставлять текущие оценки по модулю изучаемого курса. Фрагменты тестовых заданий использовались также при защите студентами лабораторных работ.

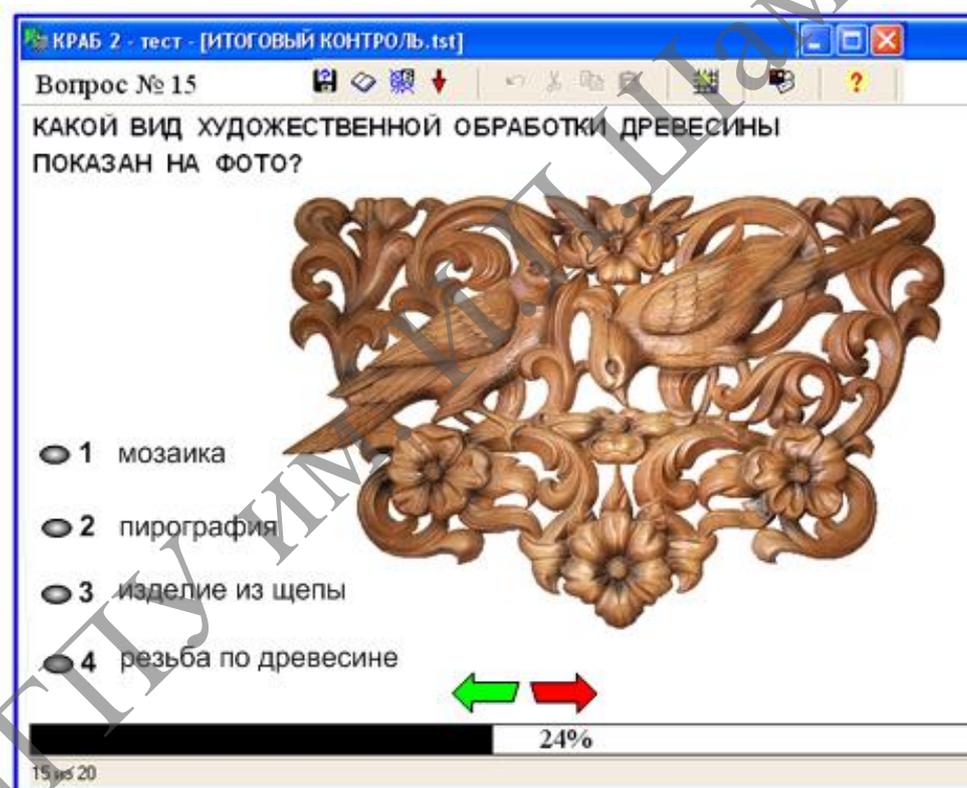


Рисунок 8. – Фрагмент тестового задания

Выводы. На основании проведенных исследований по влиянию практико-ориентированного учебного пособия «Технология резьбы по деревине» на качество обучения студентов можно сделать вывод о том, что при использовании такого подхода к организации изучения учебных дисциплин мотивация к обучению становится не только личностно, но и социально значимой. Студенты с самого начала включаются в совместную

учебную деятельность и находятся одновременно в позиции учащихся и обучающихся.

Дальнейшие исследования целесообразно продолжить в направлении усовершенствования научно-методического обеспечения учебных курсов.

Список основных источников

1. Лешкевич, М. Л. Технология резьбы по древесине : учеб.-метод. пособие / М. Л. Лешкевич, С. Н. Щур. – Мозырь, 2014. – 256 с.
2. Лешкевич, М. Л. Технология художественной обработки материалов (древесины) : учеб.-метод. пособие : учеб. электрон. издание / [Электронный ресурс] М. Л. Лешкевич, Э. М. Кравченя. – Минск : БНТУ, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

M. L. Leshkevich, G. N. Nekrasova

THROUGH-CARVED WORK: TRAINING TECHNIQUES

***Summary.** The article is devoted to the analysis of results of the use in the educational process of practice-oriented learning tools by the example of discipline "Art processing of wood". It is shown that the introduction of practice-oriented learning tools helped to increase the level of knowledge of students, help to stimulate an everyday systematic work, provided a uniform distribution of workload of students and teachers during the semester.*

***Keywords:** practice-oriented learning tools, tests, modular training, openwork carving on wood, the technology of performance of an openwork carving, chisels for wood, hand jigsaw, technological holes.*