

*Чуракова М.В., кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой ювелирного и косторезного искусства ФБГОУ ВО «Высшая школа народных искусств (академия)», 191186, г. Санкт-Петербург, набережная канала Грибоедова, д. 2, литер А, e-mail: 2843@mail.ru*

*Churakova M.V., candidate of pedagogical sciences, head of the department of jewelry and bone-carving art of the «Higher school of folk arts (academy)», 191186, Saint-Petersburg, Griboyedov canal embankment, 2 lit. A, e-mail: 2843@mail.ru*

*Дронова Н.Д., доктор технических наук, доцент, член Союза художников России, профессор кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин Института традиционного прикладного искусства – Московского филиала ФГБОУ ВО «Высшая школа народных искусств (академия)»*

*Dronova N.D., doctor of technical sciences, associate professor, member of the union of artists of Russia, professor, professor of the department of social-humanitarian and natural science disciplines of the Institute of traditional applied arts of the «Higher school of folk arts (academy)»*

**Обучение техническому мастерству будущих художников-ювелиров по художественному гравированию**  
**Teaching technical skills of future jewelry artists by the example of performing a set of exercises on artistic engraving**

**Аннотация.** В статье исследуется педагогический процесс обучения техническому мастерству по ювелирной технике художественное гравирование. Автором было изучено и проанализировано содержание учебной программы по дисциплине «Исполнительское мастерство по художественному металлу (ювелирное искусство)», сделан краткий анализ публикаций по исследованию применения упражнений в подготовке художников в области традиционного прикладного искусства. Разработан практико-ориентированного комплекс учебных заданий по художественному гравированию и экспериментально апробирован на учебных занятиях, рассмотрена последовательность этапов, которые позволят усовершенствовать педагогический процесс обучения техническому мастерству будущих художников-ювелиров.

**Ключевые слова:** художественная обработка металла, художник-ювелир, гравирование, исполнительское мастерство, ювелирное искусство, гравировальный резец, обучение, формирование умений и навыков.

**Abstract.** The article investigates the pedagogical process of teaching technical mastery in the jewellery technique of artistic engraving. The author has studied and analysed the content of the curriculum for the discipline ‘Performing Mastery of Art Metal (Jewellery Art)’, made a brief analysis of publications on the study of the application of exercises in the training of artists in the field of traditional

applied art. A practice-oriented complex of training tasks on artistic engraving has been developed and experimentally tested in training classes, the sequence of stages that will improve the pedagogical process of teaching technical mastery of future jewellery artists has been considered.

Ювелирное искусство – вид традиционного прикладного искусства, направленный на изготовление ювелирных украшений.

Для изготовления высокохудожественных ювелирных изделий применяется ручной способ, позволяющий выполнять их из драгоценных сплавов металлов, художественные изделия из недорогих металлов и других материалов, отличающихся художественной оригинальностью, орнаментальным декором и тонкой техникой исполнения, с большим мастерством.

Методы обработки ювелирных изделий включают ковку, дифовку, выколотку, в том числе и гравировку.

Гравирование – это способ художественной обработки металла. Его сущность – изображение линейного или рельефного рисунка на материале с помощью вырезанных штрихов и линий специальными инструментами – гравёрными резцами, выполненными из стали высокого качества. Для выполнения орнаментальных творческих композиций применяют художественное гравирование, которое отличается выразительностью гравированных линий разной толщины, глубины, с использованием декоративной фактуры, например, контуров цветов и листьев в растительном орнаменте.

Гравирование является одной из базовых и легко осваиваемых техник ювелирного искусства и определяет техническое мастерство будущих художников-ювелиров.

Техническое мастерство – это освоение обучающимися, различных простейших операций ручной обработки металла, включая точное владение инструментом, включая и художественное гравирование.

Техническое мастерство формируется в процессе выполнения различных упражнений (рабочих движений, приемов или их сочетаний), создавая условия для перехода к исполнительскому мастерству. Овладение техническим мастерством является важной задачей освоения первичных приемов профессиональных навыков студента, которые являются базовыми навыками в исполнительском мастерстве.

Определённое ранее понятие «исполнительское мастерство» [9, с. 27] рассматривается как реализация полученных знаний, умений и навыков при обучении техническому мастерству и технологии изготовления ювелирных деталей; отделки и художественной обработки ювелирных украшений; особенностей изготовления различных ювелирных элементов; требований, применяемых к качеству изготовленных ювелирных украшений, позволяющих выполнить профессиональную работу с высокой функциональной исполнительской грамотностью.

Овладение профессиональными знаниями, умениями и навыками будущими художниками-ювелирами осуществляется в рамках учебной дисциплины «Исполнительское мастерство по художественному металлу (ювелирное искусство)». Целью содержания учебной программы является подготовка высококвалифицированных кадров в области ювелирного искусства, которое строится на принципах связи теории с практикой, системности и последовательности [6], наглядности, прочности усвоения материала и индивидуализации обучения.

В учебном процессе, при создании обучающимися ювелирных изделий по заданной теме, гравирование способствует эстетической выразительности ювелирных изделий, а именно:

- вырезание плоскостного рисунка и рельефной орнаментации на металлической поверхности;
- создание вокруг ювелирных камней глянцевой подрезки;
- подготовка посадочных отверстий (лунок) под камни;
- формирование корнеров (металлических столбиков) для закрепления мелких ювелирных камней;
- высокоточная обработка штихелем в труднодоступных местах ювелирных деталей различной формы, размеров и материалов.

Разработанная методика обучения студентов техническому мастерству на учебных занятиях имеет определенную дорожную карту, которая является основой учебного процесса, с определением последовательности выполнения заданий по художественному гравированию.

При этом педагогический опыт автора показал, что весь период учебного процесса выполнения учебных заданий определяется преподавателем

- формировании знаний, умений, и навыков;
- выборе металла для выполнения практической работы;
- подготовке инструментов и приспособлений для гравирования;
- контроле выполнения практического задания.

Практические занятия по гравировальному процессу следует начинать с вводного инструктажа по разъяснению правил техники безопасности при использовании острых режущих инструментов.

Учитывая индивидуализацию обучения, преподаватель определяет

- степень подготовки поверхности металлической пластины (отсутствие неровностей и шероховатости);
- гравировальный инструмент и его подготовку к работе (размер инструмента, угол заточки лезвия, наличие заусениц на режущем крае резца, степень полировки режущей поверхности)
- правильное положение резца в руке; глубину линий реза,
- использование специальных приспособлений (тисков, граверной подушки);
- объясняет причины брака в гравировальной работе и способы их устранения.

Обучение художественному гравированию связано с теорией изучения материаловедения по художественной обработке металла – физические

и механические свойства (твердость, упругость, пластичность), особенностями применяемых материалов при гравировании (обрабатываемость резанием) и технологией изготовления ювелирных изделий ручным способом – способы, приемы и последовательность технологических операций с использованием ювелирных инструментов для достижения желаемого результата. Ознакомление с этой ювелирной техникой начинается с изучения принципов работы граверного резца (штихеля), основных типов и назначения режущих инструментов, его изготовления и заточки, способов применения специальных приспособлений при гравировании, правильного положения рабочего инструмента в руке, техники безопасности при работе с острозаточенным резцом [10].

Штихели имеют разную форму профиля соответственно своему назначению, например, шпицштихель – выпуклые боковые стенки для нанесения четких глубоких линий; фасеттенштихель – трапециевидный, для выполнения узоров плоской гравировки и чистовой обработки рисунка. Особенности применения разных профилей граверных резцов определяют четкость линий, выразительность штриха, строгость и лаконизм выполненной граверной работы.

В процессе преподавания дисциплины был разработан практико-ориентированный комплекс упражнений по изучению последовательных этапов освоения знаний, умений и навыков.

Практико-ориентированный комплекс упражнений по художественному гравированию состоит из трех частей и раскрывает последовательность формирования профессиональных знаний, умений и навыков.

Каждая часть содержит определенные виды граверных работ, направленных на формирование технического мастерства по художественному гравированию, такие как усвоение учебных умений переноса теоретических знаний на практическую деятельность – применение умений и навыков; доведение до автоматизма простых движений при работе с режущим инструментом и их совершенствование – формирование творческих умений и навыков и, наконец, профессиональная самостоятельность.

Рассмотрим подробнее логическую последовательность этапов каждой части практико-ориентированного комплекса упражнений:

- начальные гравирование параллельных прямых, изогнутых линий и концентрических окружностей одинаковой толщины;
- выполнение простых орнаментов на основе геометрического и растительного орнаментов с применением линий разной толщины и глубины;
- выполнение сложного растительного узора на основе полученных умений и навыков (выполняется по художественно-творческой композиции).

Содержательная часть комплекса обеспечивает перенос усвоения теоретических знаний и умений на практическую деятельность при работе с режущим инструментом.

На первом этом этапе обучающийся получает первичные навыки выполнения упражнений гравирования линий одинаковой толщины и глубины

на плоскости металлической пластины. Алгоритм выполнения первичных упражнений сводится к следующему: изготовление граверного инструмента – подготовка металлической пластины – выполнение разметки параллельных прямых линий – использование граверного инструмента и приспособлений для гравирования – определение правильного положения гравировального резца в руке – выполнение прямых линий гравировальным резцом.

Упражнение выполняется на латунной пластине. При помощи металлической линейки и чертилки (острозаточенный стальной стержень для разметки на металле) проводят параллельные линии, расположенные на расстоянии 2-3 мм. Металлическую пластинку с размеченными линиями закрепляют на деревянной подставке с помощью небольших металлических гвоздиков.

Для облегчения гравировальных работ в качестве опоры используют кожаную подушку, туго набитую песком или поворотные тиски. Обучение резке прямых граверных линий следует начинать с коротких штрихов, постепенно объединяя их в одну прямую. Давление руки на гравировальный резец должно быть несильным и равномерным, в этом случае след линии реза получается равномерным.

После освоения резания параллельных линий переходят к гравированию пересекающихся, угловых и волнистых линий. Для выполнения концентрических окружностей, разметку выполняют разметочным циркулем по металлу, с равномерно увеличивающимися радиусами. Первая окружность прорезается по часовой стрелке, следующая против часовой и т.д. Освоив первичные упражнения по резке одиночных линий различной конфигурации, обучающиеся приступают к нарезанию простых фигур орнамента. Упражнения на первом этапе выполняются гравировальным резцом только одного вида профиля – вырезным шпичштихелем, который прорезает тонкую и глубокую линию.

На втором этапе будущий художник-ювелир вырабатывает навыки и определяет достижение точности осваиваемого действия (координации движений, сноровки, соблюдения требований к технике и качеству выполнения; устанавливает определенную скорость в работе (темп, ритм, производительность выполненной работы). Используются граверные резцы двух видов и разных видов металла (латунь, мельхиор). Алгоритм выполнения автоматизированных умений и навыков предполагает подготовку граверного инструмента под определенный вид металла – перенос изображения рисунка с бумаги на металлическую пластинку – обводку контура рисунка шпичштихелем (тонкая глубокая линия реза) – выделение в гравированном рисунке выразительных линий с применением граверного резца другого профиля (фасетный штихель – линия реза неглубокая, расширенная). Обучающиеся выполняют два вида орнаментов – геометрический и растительный. Орнаментальные изображения гравированных рисунков четкие, с тональными и теневыми переходами. Орнаменты выполняются тремя основными видами линий – контурной, выразительной и тонирующей (штрихи).

Третий этап упражнений направлен на формирование самостоятельно профессиональных навыков и творческого отношения к выполняемой работе. Это позволяет актуализировать, воспроизводить по памяти предыдущие упражнения, трансформировать их – переносить в новые условия, изменять тип, уровень процесса, операции.

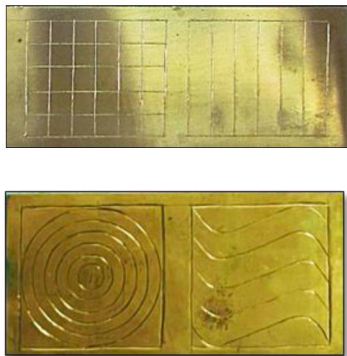
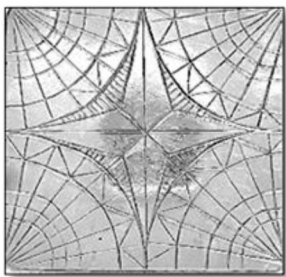

Заключительное упражнение обучения техническому мастерству художественного гравирования объединяет знания, умения и навыки технического мастерства, итогом является выполнение орнаментального узора по собственной художественно-творческой композиции, с использованием разных видов граверных инструментов, выразительности линий, с применением многоплановости в изображении. Многоплановость в гравированном изображении создается за счет применения различного вида профилей граверных резцов: фаденовый штихель – для штриховки и матирования поверхности; боллштихель – закругленные линии и глубокие точки.

Третья часть практико-ориентированного комплекса выполнения упражнений характеризуется ответственностью обучающегося, т.к. здесь формируются профессиональные компетенции, нацеленные на выполнение качественной, эффективной работы, эстетику ювелирного изделия и совершенствование технического мастерства, мотивирующие рост профессиональной деятельности.

Примеры выполненных работ по практико-ориентированному комплексу представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Практико-ориентированный комплекс упражнений по художественному гравированию

<i>Примеры практических упражнений</i>		
<i>1 часть</i>	<i>2 часть</i>	<i>3 часть</i>
		



При обучении техническому мастерству, преподавателем создаются организационно-педагогические условия [1], включающие художественно-образовательную среду:

- профессионально-технологическую творческую деятельность преподавателя [11, с.127];
- демонстрацию образцов технико-технологических операций. Для гарантированного формирования моторных, и творческих навыков демонстрируются образцы, выполненных ранее практических заданий из методического фонда учебных работ.
- сопряженность технологической и творческой деятельности преподавателя с творческой деятельностью обучающихся [6].

Представленный практико-ориентированный комплекс упражнений по художественному гравированию, экспериментально апробированный на учебных занятиях в рамках учебной дисциплины «Исполнительское мастерство по художественному металлу (ювелирное искусство)», позволил усовершенствовать практическое обучение техническому мастерству будущих художников-ювелиров благодаря строгому технологическому порядку в освоении знаний, умений и навыков изучаемой ювелирной технике художественного гравирования и повысить эффективность учебно-творческой деятельности будущих художников-ювелиров..

### Литература

1. Александрова Н. М. Теория профессиональной дидактики в педагогическом образовании : монография / Н. М. Александрова, Г. Н. Варковецкая, Л. А. Дидяткина. – Санкт-Петербург : ФГНУ ИПООВ РАО, 2013. – 269 с. – ISBN 978-5-902064-57-2. – Текст : непосредственный.

2. Луговой В. П. Технология ювелирного производства : учебник / В. П. Луговой. – Минск : Вышэйшая школа, 2023. – 367 с. – ISBN 978-985-06-3521-1.

3. Николаева А. А. Содержание обучения мастерству художественной вышивки в системе непрерывного профессионального образования : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук / Николаева Анна Алексеевна : Высшая школа народных искусств. – Санкт-Петербург, 2017. – 237 с. – Текст : непосредственный.

4. Петухов М. А. Теоретические основы профессионально-технологической системы обучения специальным предметам квалифицированных рабочих и специалистов : специальность 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» : диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / Петухов Михаил Алексеевич. – Санкт-Петербург : 2000. – 344 с. – Текст : непосредственный.

5. Скакун В. А. Организация и методика профессионального обучения : учебное пособие: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / В. А. Скакун. – Москва : Форум Инфра-М, 2007. – 335 с. – ISBN 978-5-91134-707-9. – Текст : непосредственный.

6. Чуракова М. В. Алгоритм обучения будущих художников-ювелиров профессиональному мастерству / М. В. Чуракова. – Текст : электронный // Традиционное прикладное искусство и образование : электронный журнал. – Санкт-Петербург, 2024. – № 1, (48). – С. 109-116. – DOI 10.24412/2619-1504-2024-1-109-116. – URL: [https://www.dpio.ru/stat/2024\\_1/2024\\_01-12.pdf](https://www.dpio.ru/stat/2024_1/2024_01-12.pdf) (дата обращения: 03.12.2024) – EDN JAQQJD.

7. Чуракова М. В. Формирование профессионального мастерства будущих художников-ювелиров в среднем профессиональном образовании : специальность 13.00.08 «Теория и методика профессионального образования» : диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук / Чуракова Марина Владимировна ; Высшая школа народных искусств. – Санкт-Петербург, 2018. – 237 с. – Текст : непосредственный.

8. Чуракова М. В. Формирование профессионального мастерства художников-ювелиров в среднем профессиональном образовании : монография в 2-х частях. Ч. I / под научной редакцией Н. М. Александровой, Н. Н. Шамрай. – Санкт-Петербург: ВШНИ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-907193-68-0. – EDN: LFWIKY. – Текст : непосредственный.

9. Чуракова М. В. Самодиагностика преподавательской деятельности в области ювелирного искусства как условие повышения профессиональной компетентности педагога традиционного прикладного искусства / М. В. Чуракова. – Текст : электронный // Традиционное прикладное искусство и образование : электронный журнал. – Санкт-Петербург, 2023. – № 2 (45). – С. 123-130. – DOI 10.24412/2619-1504-2023-2-126-133. – EDN LGZNYQ. – URL: [https://www.dpio.ru/stat/2023\\_2/2023-02-16.pdf](https://www.dpio.ru/stat/2023_2/2023-02-16.pdf) (дата обращения: 11.11.2024).



## References

1. Aleksandrova N. M. Teoriya professional'noj didaktiki v pedagogicheskom obrazovanii : monografiya / N. M. Aleksandrova, G. N. Varkoveczkaya, L. A. Didyatkina. – Sankt-Peterburg : FGNU IPOOV RAO, 2013. – 269 s. – ISBN 978-5-902064-57-2. – Tekst : neposredstvenny`j.
2. Lugovoj V. P. Texnologiya yuvelirnogo proizvodstva : uchebnik / V. P. Lugovoj. – Minsk : Vy`she`jshaya shkola, 2023. – 367 s. – ISBN 978-985-06-3521-1.
3. Nikolaeva A. A. Soderzhanie obucheniya masterstvu xudozhestvennoj vy`shivki v sisteme neprery`vnogo professional'nogo obrazovaniya : special`nost` 13.00.08 «Teoriya i metodika professional'nogo obrazovaniya» : dissertaciya na soiskanie nauchnoj stepeni kandidata pedagogicheskix nauk / Nikolaeva Anna Alekseevna : Vy`sshaya shkola narodny`x iskusstv. – Sankt-Peterburg, 2017. – 237 s. – Tekst : neposredstvenny`j.
4. Petuxov M. A. Teoreticheskie osnovy` professional'no-texnologicheskoy sistemy` obucheniya special`ny`m predmetam kvalificirovanny`x rabochix i specialistov : special`nost` 13.00.01 «Obshhaya pedagogika, istoriya pedagogiki i obrazovaniya» : dissertaciya na soiskanie uchenoj stepeni doktora pedagogicheskix nauk / Petuxov Mixail Alekseevich. – Sankt-Peterburg : 2000. – 344 s. – Tekst : neposredstvenny`j.
5. Skakun V. A. Organizaciya i metodika professional'nogo obucheniya : uchebnoe posobie: dlya studentov obrazovatel`ny`x uchrezhdenij srednego professional'nogo obrazovaniya / V. A. Skakun. – Moskva : Forum Infra-M, 2007. – 335 s. – ISBN 978-5-91134-707-9. – Tekst : neposredstvenny`j.
6. Churakova M. V. Algoritm obucheniya budushhix xudozhnikov-yuvelirov professional'nomu masterstvu / M. V. Churakova. – Tekst : e`lektronny`j // Tradicionnoe prikladnoe iskusstvo i obrazovanie : e`lektronny`j zhurnal. – Sankt-Peterburg, 2024. – № 1, (48). – S. 109-116. – DOI 10.24412/2619-1504-2024-1-109-116. – URL: [https://www.dpio.ru/stat/2024\\_1/2024\\_01-12.pdf](https://www.dpio.ru/stat/2024_1/2024_01-12.pdf) (data obrashheniya: 03.12.2024) – EDN JAQQJD.
7. Churakova M. V. Formirovanie professional'nogo masterstva budushhix xudozhnikov-yuvelirov v srednem professional'nom obrazovanii : special`nost` 13.00.08 «Teoriya i metodika professional'nogo obrazovaniya» : dissertaciya na soiskanie nauchnoj stepeni kandidata pedagogicheskix nauk / Churakova Marina Vladimirovna ; Vy`sshaya shkola narodny`x iskusstv. – Sankt-Peterburg, 2018. – 237 s. – Tekst : neposredstvenny`j.
8. Churakova M. V. Formirovanie professional'nogo masterstva xudozhnikov-yuvelirov v srednem professional'nom obrazovanii : monografiya v 2-x chastyax. Ch. I / pod nauchnoj redakciej N. M. Aleksandrovoj, N. N. Shamraj. – Sankt-Peterburg: VShNI, 2020. – 100 s. – ISBN 978-5-907193-68-0. – EDN: LFWIKY. – Tekst : neposredstvenny`j.
9. Churakova M. V. Samodiagnostika prepodavatel'skoj deyatel`nosti v oblasti yuvelirnogo iskusstva kak uslovie povy`sheniya professional'noj kompetentnosti pedagoga tradicionnogo prikladnogo iskusstva / M. V. Churakova. – Tekst : e`lektronny`j // Tradicionnoe prikladnoe iskusstvo i obrazovanie :

e`lektronny`j zhurnal. – Sankt-Peterburg, 2023. – № 2 (45). – S. 123-130. – DOI 10.24412/2619-1504-2023-2-126-133. – EDN LGZNYQ. – URL: [https://www.dpio.ru/stat/2023\\_2/2023-02-16.pdf](https://www.dpio.ru/stat/2023_2/2023-02-16.pdf) (data obrashheniya: 11.11.2024).