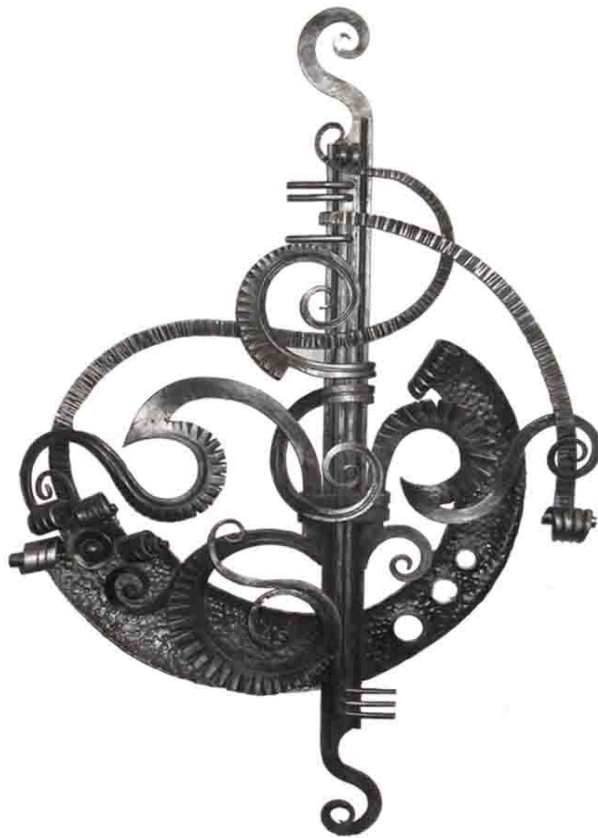


ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА
ІНСТИТУТ МИСТЕЦТВ
КАФЕДРА ДЕКОРАТИВНО - ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА
The V. Stefanyk Carpathian National University Arts' Institute
Cathedra decorative and applied arts

Віталій Городецький
Vitaliy Gorodetsky

ХУДОЖНІЙ МЕТАЛ

Artistic metal



м. Івано-Франківськ
m. Ivano - Frankivsk

Міністерство освіти і науки України
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника
Інститут мистецтв
Кафедра декоративно-прикладного мистецтва

ВІТАЛІЙ ГОРОДЕЦЬКИЙ

ХУДОЖНІЙ МЕТАЛ

**Навчальна програма та методичні рекомендації
для студентів спеціальності «Декоративно-прикладне мистецтво»
(спеціалізація)**

За редакцією професора Б. М. Тимківа

*Затверджено на засіданні вченої ради Інституту мистецтв
Прикарпатського національного університету
імені Василя Стефаника
(Протокол № 6 від 18 березня 2008 року)*

**Івано-Франківськ
«Плай»
2008**

УДК 745/749:371.214.114
ББК 85.12
Г70

Рецензенти:

заслужений художник України,
голова Співки ковальського мистецтва України
С. О. Полуботько;

кандидат мистецтвознавства, доцент
(Педагогічний інститут Прикарпатського
національного університету імені Василя Стефаника
М. В. Гнатюк.

Городецький В. І.

Г70 Художній метал : навчальна програма та метод. рекомендації
для студентів спеціалізації «Декоративно-прикладне мистецт-
во» (спеціалізація) / В. І. Городецький ; за ред. Б. М. Тимківа. –
Івано-Франківськ : Видавництво «Плай» ЦІТ Прикарпатського
національного університету імені Василя Стефаника, 2008. –
74 с.

УДК 745/749:371.214.114
ББК 85.12

© Городецький В. І., 2008

© Видавництво «Плай» ЦІТ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, 2008

Department of education and science of Ukraine
The V. Stefanyk Precarpathian National University
Arts' Institute
Cathedra of the decoratively applied art

Vitaly Gorodetskij

ARTISTIC METAL

On-line tutorial and methodical recommendations

Specialty «Decoratively applied art»

(specialization)

Ivano-Frankivsk
2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мистецтво художнього ковальства на зламі ХХ–ХХІ ст. характеризується новими можливостями художньо-технологічних засобів. Це комп'ютерні технології, прес-молоти, різноманітні пристрої для художньої обробки металів тощо, що значно розширюють творчі можливості сучасного майстра в процесі створення ним мистецьких витворів.

Сьогодні метал як пластичний та декоративний матеріал активно застосовується у творчості художників та народних митців із метою створення ними художнього образу предметного середовища інтер'єрного та екстер'єрного характеру, а також об'ємно-просторових форм в архітектурі.

Початок ХХІ ст. характеризується активним відродженням мистецьких традицій художнього ковальства та поступовим його розвитком.

Нині ґрунтовне вивчення та розвиток художнього ковальства проводиться у Львівській національній академії мистецтв, Національній академії образотворчого мистецтва і архітектури м. Київ, на кафедрі декоративно-прикладного мистецтва Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, у Київському державному інституті декоративно-прикладного мистецтва і дизайну імені М.Бойчука, Косівському державному інституті прикладного та декоративного мистецтва, Вижницькому коледжі прикладного мистецтва імені В.Шкрібляка, Львівському державному коледжі декоративного і ужиткового мистецтва імені І.Труша та інших навчальних закладах України.

1993 року в Прикарпатському університеті імені Василя Стефаника на кафедрі образотворчого та декоративно-прикладного мистецтва з ініціативи завідувача кафедри ОДПМ професора Б.М. Тимківа та викладача А.Й. Сабецького було відкрито спеціалізацію із художньої обробки металу.

Навчання тут базується на відродженні традицій художнього ковальства Прикарпаття. В основу навчального процесу покладено досвід шкіл Львівської національної академії мистецтв, Косівського коледжу прикладного та декоративного мистецтва імені В.Касіяна.

Навчальна програма передбачає вивчення основних художньо-технологічних засобів та ковальських прийомів, закономірностей композиції, на основі яких майбутні художники зможуть створювати

вироби декоративно-прикладного мистецтва, а також вміло їх декорувати.

Навчальна програма також базується на послідовному вивченні основ ковальського мистецтва. Завдання ускладнюються поступово, починаючи із засвоєння найпростіших технік, аж до виконання більш складних робіт (*таблиця 1*).

EXPLANATORY MESSAGE

The art of artistic forged on the fracture of XX–XXI century is characterized new possibilities of artistically technological facilities: computers technologies, hammers of press, various devices for artistic treatment of metals and others like that, that considerably extend creative possibilities of modern master in the process of creation them of artistic things.

Today metal as plastic and decorative material is actively used in creation of artists and folk artists with the purpose of creation by them image of subject environment of interer and exterer character and volume forged composition forms in architecture.

Beginning of XXI century characterized the active revival of artistic traditions of artistic forged and his gradual development.

On this time the detailed study and development of artistic forged is conducted in the Lviv national academy of arts, National academy of fine art and architecture Kyiv, on the department of the decoratively applied art of the V. Stefanyk Precarpathian National University, the M.Boychuk Kyiv State Institute of Decorative and Applied Art and Desiegn, the Kosiv state institute of applied and decorative art, the V. Shkriblyak Vyzhnytsya College of Applied Art, the I.Trush Lviv Public College of Decorative and Applied Art and other educational establishments of Ukraine.

In 1993 years in the V. Stefanyk Precarpathian National University on the cathedra fine and decoratively applied art on initiative of manager by the cathedra of professor B.M.Tumkiv and teacher A.Y.Sabetskiy specialization was opened from artistic treatment of metal.







Studies are based here on the revival of traditions of artistic forged Precarpattya. Experience of schools of the Lviv national academy of arts is fixed in basis of educational process, V.Kasiyan Kosiv College of Applied and decorative art.

An on-line tutorial provides for study of the fixed artistically technological assets and blacksmith's receptions, conformities to the law compositions on the basis of which future artists will be able to create works of the decoratively applied art and also skillfully to decorate them.

The successive study of bases of blacksmith's art is stopped up in basis of on-line tutorial. Tasks are complicated gradually, beginning from a study and mastering the simplest technician up to implementation of more difficult works, in particular: table 1.

Таблиця 1
Table 1

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ
Reference subject of educational tasks

<ul style="list-style-type: none"> • III курс – V семестр (практичних – 44 год.) <i>III a course is the V semester (practical – 44 hour.)</i> • вивчення основних ковальських прийомів <i>study of basic blacksmith's receptions</i> • виготовлення декоративного панно на тему: «Фауна – флора» <i>making of decorative picture is on a theme: «A fauna is a flora»</i> 	 <p>фото (photo) 1 – 23</p>
<ul style="list-style-type: none"> • III курс – VI семестр (практичних – 52 год.) <i>III a course is the VI semester (practical – 52 hour.)</i> • виконання композиції «Декоративний свічник» <i>implementation of composition «Decorative candlestick»</i> 	 <p>фото (photo) 24 – 27</p>
<ul style="list-style-type: none"> • IV курс – VII семестр (практичних – 60 год.) <i>IV a course is the VII semester (practical – 60 hour.)</i> • виконання об'ємно-просторової композиції з використанням зооморфних мотивів <i>implementation of volume forged composition is with the use of zoomorfnikh reasons</i> 	 <p>фото (photo) 28 – 35</p>
<ul style="list-style-type: none"> • IV курс – VIII семестр (практичних – 74 год.) <i>IV a course is the VIII semester (practical – 74 hour.)</i> • виконання об'ємно-просторової композиції (синтез матеріалів) <i>implementation of volume forged composition</i> 	 <p>фото (photo) 70 – 73</p>
<ul style="list-style-type: none"> • V курс – IX семестр (практичних – 68 год.) <i>V a course is the IX semester (practical – 68 hour.)</i> • виготовлення настінної композиції (картини, вивіски, декоративної рами для дзеркала та ін.) <i>making of a wall composition</i> 	 <p>фото (photo) 36 – 43</p>
<ul style="list-style-type: none"> • V курс – X семестр (практичних – 62 год.) <i>V a course is the X semester (practical – 62 hour.)</i> • виконання об'ємно-просторової композиції антропоморфного зображення. 	

Концепція навчальної програми кафедри декоративно-прикладного мистецтва базується саме на національних традиціях художнього ковальства та взірцях мистецьких робіт із металу XIX – поч. XX ст.

Викладачі кафедри декоративно-прикладного мистецтва, студенти та випускники, які навчались за спеціалізацією «Художня обробка металу», постійно беруть участь у різноманітних обласних, всеукраїнських та міжнародних виставках і нагороджені почесними грамотами, дипломами. Це, зокрема, Р.Круцик, Д.Сухоручко, В.Марцінко, Ю.Лящинський, В.Ватаманюк, В.Бігун, В.Тепінога, викл. В.І.Городецький, викл. Р.В.Півень, викл. Г.Д.Михнюк, В.Білий, Я.Новосад, В.Гарасим, В.Климов, Б.Нога, Т.Петранюк, В.Пилипів, А.Палагнюк, С.Баб'як, С.Зобнів, Т.Медвідь та інші.

Conception of on-line tutorial of cathedra of the decoratively applied art is based exactly on national tradition of artistic forged and standards of artistic works from a metal XX–XXI century.

Teachers of cathedra of the decoratively applied art, students and graduating students, which studied after specialization «artistic treatment of metal» constantly take part on the various regional, All Ukrainian and international exhibitions and were the recipients of an award diplomas, diplomas, in particular: R.Krutsik, D.Sukhoruchko, V.Martsinko, Y.Liatschenskij, V.Vatamanuk, V.Bigun, V.Tepinoga, teacher V.Gorodetskij, teacher R.Piven, teacher G.Muchniuk, V.Bilij, Y.Novosad, V.Garasyim, V.Klymov, B.Noga, T.Petranuk, V.Pylypiv, A.Palagnuk, S.Bab'yak, S.Zobniv, T.Medvid' et al.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ІЗ ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛУ (СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ)

Тематичний план

№ п/п	Тема	Кількість теоретичних годин	Кількість практичних годин	Кількість самостійних годин
1.	Художня обробка металу. Традиції, художні особливості	12		10
2.	Загальні поняття з безпеки життєдіяльності	2		2
3	Основи матеріало- знавства для художніх робіт із металом	16		12
4.	Способи художньої обробки металу	16		24
4.1	Слюсарні роботи	4	194	120
4.2	Механічна обробка металу	2	64	58
4.3	Ковальські роботи	16	194	169
4.4	Зварювальні роботи	4	66	84
4.5	Способи опорядження художніх виробів	4	60	82
5.	Орієнтовна тематика кваліфікаційних та дипломних робіт			
	Разом 1215	76	578	561

1. ХУДОЖНЯ ОБРОБКА МЕТАЛУ. ТРАДИЦІЇ, ХУДОЖНІ ОСОБЛИВОСТІ

Історія розвитку ковальства в Україні. Розвиток ковальства трипільської культури. Художній метал скіфів. Ковальське ремесло Київської Русі. Художнє ковальство середини ХІХ – поч. ХХ ст. Тенденції й традиції сучасного розвитку художнього ковальства. Творчість провідних сучасних майстрів Прикарпаття. Виникнення народного декоративно-прикладного мистецтва та його подальший розвиток.

Роль художньої традиції в сучасних народних промислах і ремеслах. Розвиток художнього ковальства Західної Європи. Античність.

Романський стиль у ковальському мистецтві. Готичне середньовіччя. Художній метал епохи Ренесансу. Бароко.

Період рококо. Класицизм. Еклектизм. Період модерну.

Традиційні види художньої обробки металу та основні центри їх розвитку. Знайомство зі спадщиною художньої обробки металу основних традиційних центрів України. Характерні особливості й традиційні прийоми обробки й декорування виробів із металу. Традиційні мотиви орнаментів і композиційні схеми різних центрів художньої обробки металу.

Художні традиції та своєрідність місцевого промислу металообробки. Провідні майстри. Асортимент виробів.

2. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Безпека життєдіяльності під час механічної та художньої обробки металу. Техніка безпеки під час ковальських робіт. Техніка безпеки під час роботи на різальних, шліфувальних і полірувальних станках. Техніка безпеки під час роботи з електричним інструментом. Техніка безпеки під час зварювальних робіт.

3. ОСНОВИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ДЛЯ ХУДОЖНІХ РОБІТ ІЗ МЕТАЛУ

Будова металів. Метали і сплави. Загальні відомості про метали і сплави. Внутрішня будова металів і сплавів. Методи дослідження структури сплавів.

Чорні метали. Залізо. Чавун: класифікація і маркування. Сталь: класифікація і маркування. Корозія металів.

Термічна обробка сталі та чавуну. Гартування і відпуск, відпал, нормалізація сталі. Види хіміко-термічної обробки сталі.

4. СПОСОБИ ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛУ

4.1. Слюсарні роботи

Обладнання та інструменти. Опорний інструмент. Ударний інструмент. Підкладний інструмент. Допоміжний інструмент. Верстак і лещата. Характеристика слюсарних інструментів. Організація робочого місця слюсаря.

Прийоми роботи. Розмічання площинне і просторове. Основи вимірювання. Рубання металу. Випрямляння та рихтування металу (холодним способом). Гнуття металу. Різання металу. Обпилювання металу. Розпилювання та припасовування. Свердління. Нарізування різьби. Шабрування. Спосіб заклепування. Спосіб з'єднання кованих деталей на хомути й скоби.

4.2. Механічна обробка металу

Обробка металу на токарних верстатах. Будова токарного верстата. Догляд за токарним верстатом та організація робочого місця токаря. Ріжучі та вимірювальні інструменти. Операції обробки металу на токарному верстаті.

Обробка металу на фрезерних верстатах. Будова фрезерного верстата. Догляд за фрезерним верстатом та організація робочого місця фрезерувальника. Ріжучі та вимірювальні інструменти. Операції обробки металу на фрезерних верстатах.

Обробка металу на свердлильних верстатах. Будова свердлильних верстатів та операції обробки металу, що виконуються на них.

Технологія виготовлення виробів на металорізальних верстатах. Порядок складання технологічного процесу.

4.3. Ковальські роботи

Ручне вільне кування. Холодне кування. Гаряче кування. Обладнання кузні. Інструменти для кування. Основні прийоми ручного вільного кування: витягування, загострювання, насікання, відрубівання, розрубівання, прошиття отворів, гнуття, закручування, просікання, заклепування, нанесення фактури та інші. Основні прийоми ковальського (горнового) зварювання. Захист поверхні кованих виробів від корозії.

4.4. Зварювальні роботи

Виникнення і розвиток зварювання, його значення й переваги перед іншими методами з'єднання металів. Процес зварювання. Характеристика основних видів електричного зварювання. Основні відомості про електричну дугу. Електрична дуга та її властивості. Умови стабільного горіння електричної дуги. Дія магнітних полів і феромагнітних мас на зварювальну дугу. Електрозварювальне устаткування. Електрозварювальний пост і його значення. Джерела зварювального струму. Інструмент і приладдя зварника. Металургійні і теплові процеси при зварюванні. Класифікація сталей та їх зварюваність. Утворення шва і зварного з'єднання. Напруги і деформації при зварюванні та заходи для їх зменшення.

Класифікація з'єднань і швів. Підготовка з'єднань до зварювання, позначення швів на малюнках. Електроди для дугового зварювання.

Вибір режиму ручного зварювання. Техніка ручного зварювання стикових і кутових з'єднань у різних просторових положеннях. Способи зварювання лежачим і нахиленим електродом. Ручне зварювання вуглецевих і низьковуглецевих сталей.

Ручне зварювання середньолегованих конструкційних сталей. Ручне зварювання теплостійких сталей. Ручне зварювання високолегованих сталей.

4.5. Способи опорядження художніх виробів

Механічні способи опорядження виробів.

Шліфування, полірування та інші види механічного опорядження виробів. Шліфувальні і полірувальні матеріали. Обладнання та інструменти.

Хімічні способи опорядження виробів.

5. Орієнтовна тематика кваліфікаційних та дипломних робіт (таблиця 2)

ON-LINE TUTORIAL IS FROM ARTISTIC TREATMENT OF METAL (SPECIALIZATION)

Thematic plan

n/n	Theme	Amount theoretical hours	Amount practical hours	Amount independent hours
1.	Artistic treatment of metal. Traditions, artistic features	12		10
2.	General concepts are from safety of vital functions	2		2
3.	Bases of materials for artistic works with a metal	16		12
4.	Methods of artistic treatment of metal	16		24
4.1	Bench-works	4	194	120
4.2	Tooling of metal	2	64	58
4.3	Blacksmith's works	16	194	169
4.4	Welding works	4	66	84
4.5	Methods of equipment of arts and crafts	4	60	82
5.	A subject is oriented qualifying and diploma works			
	Together	76	578	561

1. ARTISTIC PROCESSING OF METAL. TRADITIONS, ARTISTIC FEATURES

History of development of forged is in Ukraine. Development of forged a tripil'skoy culture. Artistic metal of Scythians. Blacksmith's handicraft of Kyiv Russia. Artistic forged a middle XIX–XX century. Tendencies and traditions of modern development of artistic forged. Creation of leading modern masters of Precarpattya. Origin of the folk decoratively applied art and his subsequent development.

A role of artistic tradition is in modern folk trades and handicrafts. Development of artistic forged Western Europe. Antiquity.

Romanskiy style is in blacksmith's art. Gothic dark ages. Artistic metal of epoch of Renaissance. Baroque.

Period of rococo. Classicism. Eklektizm. Period of modern.

Traditional types of artistic treatment of metal and basic centers of their development. An acquaintance is with the inheritance of artistic treatment of metal of basic traditional center Ukraine. Characteristic features and traditional receptions of treatment and wares are from a metal. Traditional reasons of decorative patterns and composition of different centers of artistic treatment of metal.

Artistic traditions and originality of local trade of metal-working ness. Masters. Assortment of wares.

2. GENERAL CONCEPTS SAFETY OF VITAL FUNCTIONS

Safety of vital functions is during mechanical and artistic treatment of metal.

A technique of safety is at blacksmith's works. A technique of safety is during work on cuttings, polishing and polishing machine-tools. A technique of safety is during work with an electric instrument. A technique of safety is at welding works.

3. BASIS MATERIAL FOR ARTISTIC WORKS FROM METAL

Structure of metals. Alloys threw. General information is about metals and alloys. Internal structure of metals and alloys. Methods of research of structure of alloys.

Black metals. Iron. Cast-iron: classification and marking. Steel Corrosion of metals.

Heat treatment of steel and cast-iron.

4. METHODS OF ARTISTIC TREATMENT OF METAL

4.1. Locksmith works

Equipment and instruments. Supporting instrument. Shock instrument. Auxiliary instrument. Work bench and vises. Description of metalwork instruments. Organization of workplace of locksmith.

Receptions of work. Marking out spatial. Deck-house of metal. Straightening of metal (by a cold method). Bending of metal. Cutting of metal. Lopping off of metal. Sawing. Drilling. Cutting of screw-thread. Riveting method. A method of connection of the forged details is on collars and staples.

4.2. Mechanical processing of metal

Treatment of metal is on lathes. Structure of lathe. Care of lathe organization of workplace of master. Cuttings instruments. Operations of treatment of metal are on a lathe.

Treatment of metal is on millings machines. Structure of milling machine. Care after a milling machine organization of workplace of milling-machine operator. Cuttings and measurings instruments. Operations of treatment of metal are on millings machines.

Treatment of metal is on drillings machine-tools. Their structure and operations is treatments of metal of, which are executed on them.

Technology of making of wares is on metal-cutting machine-tools. Order of drafting of technological process.

4.3. Blacksmith's works

Hand free forging. Cold forging, Hot forging. Equipment of forged. Instruments are for forging. Basic receptions of the hand free forging: drawing out, sharpening, carving, cutting, bending, twirling, riveting, causing of invoice et al. Basic receptions of blacksmith's (furnace) welding. Protecting of surface of the forged wares is from corrosion.

4.4. Welding works

An origin and development of welding, its value and advantage is before other methods of connection of metals. Welding process. Description of basic types of the electric welding. Basic information is about a voltaic arc. Voltaic arc and its properties. Terms of the stable burning of voltaic arc. Operating of the magnetic fields and ferromagnetic the masses is on a welding arc. Elektrozvaryuval'ne equipment.

Elektrozvayuvaniy post and his value. Sources of welding current. Instrument and belongings of welder. Metallurgical and thermal processes are at welding. Classification of staley and their welded. Formation of stitch and welded connection. Tension and deformation at welding and measures for their diminishing.

Classification of connections and stitches. Preparation of connections is to welding, denotation of stitches on pictures. Electrodes are for the arc welding.

Choice of the mode of the hand welding. A technique of the hand welding of joint and angular connections is in different spatial positions. Methods of welding a lying and inclined electrode. Hand welding of carbon and niz'kovuglitsevikh staley.

Hand welding of middling alloyed construction staley. Hand welding of heatproof staley. Hand welding of high-alloyed staley.

4.5. Methods of equipment of arts and crafts

Mechanical methods of equipment of wares.

Polishing, polishing and other types of mechanical equipment of wares. Polishing and polishing materials. Equipment and instruments.

Chemical methods of equipment of wares.

5. The subject of qualification is oriented diploma tasks (table 2)

Таблиця 2
Table 2

Орієнтовна тематика кваліфікаційних та дипломних завдань

Reference subject of qualifying and diploma tasks













<ul style="list-style-type: none"> • Кваліфікаційна робота <i>Qualifying work</i> • Декоративне панно на тему: «Фауна – флора» <i>A decorative picture</i> 	 <p>Фото (photo) 20 – 23</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Кваліфікаційна робота <i>Qualifying work</i> • Композиція «Декоративний свічник» <i>Composition is a «Decorative candlestick»</i> 	 <p>фото (photo) 50</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Кваліфікаційна робота <i>Qualifying work</i> • Кована металоластика до каміна <i>Forged plastik to to to the fire-place</i> 	 <p>фото (photo) 51 – 52</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Виконання віконної або дверної решітки (колективна робота) <i>Implementation of window or door grate</i> 	 <p>фото (photo) 53</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Кваліфікаційна робота <i>Qualifying work</i> • Освітлювальний прилад (бра, торшер та ін.) <i>A lighting device is a sconce, floor-lamp and other</i> 	 <p>фото (photo) 54 – 55</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Декоративна підставка під кашпо <i>Decorative support is under kashpo</i> 	

	фото (photo) 56 – 57
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Декоративне панно <i>Decorative picture</i> 	 <p>фото (photo) 58 – 67</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Об'ємно просторова композиція на синтез матеріалів <i>volume forged composition is on the synthesis of materials</i> 	 <p>фото (photo) 68 – 76</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Кваліфікаційна робота <i>Qualifying work</i> • Декоративний столик <i>Decorative dinner-wagon</i> 	 <p>фото (photo) 77</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Об'ємно-просторова композиція антропоморфного зображення <i>volume forged composition of anthropomorphic image</i> 	 <p>фото (photo) 78</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Садово-паркова пластика <i>Garden-park the plastic arts</i> 	 <p>фото (photo) 79</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Дипломна робота <i>Diploma work</i> • Скульптурний твір <i>Sculptural work</i> 	 <p>фото (photo) 80 – 81</p>

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ХУДОЖНІЙ МЕТАЛ»

Програма даної спеціалізації передбачає вивчення історії розвитку художнього ковальства Західної Європи та України, а також основних ковальських прийомів, закономірностей композиції, практичних навиків, виготовлення та декорування художніх виробів декоративно-прикладного мистецтва з металу.

Основне завдання спеціалізації – розвивати творчі здібності студентів щодо створення різноманітних художніх виробів, досконалих за формою та сучасних за змістом (ковані, карбовані вироби та ін.).

Спеціалізацією також передбачено ознайомлення студентів з історією розвитку художнього ковальства та стильовими особливостями світового й українського мистецтва.

Теоретичні заняття передбачають лекції, в процесі яких перед студентами демонструється ілюстративний матеріал: фото, відеоматеріали, таблиці. Проводиться аналіз призначення виробу, який проектується, його розміри, принцип декорування, кольорове вирішення, масштаб, матеріал, з якого виріб буде виконуватись, а також подається рекомендована література.

Практичні заняття передбачають ряд завдань, які виконуються в такій послідовності: вибір тематики, підбір ілюстративного матеріалу, замальовки художніх виробів професійних художників та народних майстрів; створюються ескізи та моделі майбутнього виробу в пластиліні, глині, папері в певному масштабі. Також виконується проект у графічному та кольоровому вирішенні.

На цих заняттях поглиблюють вивчення й розуміння властивостей матеріалу та використання його в найрізноманітніших технічних прийомах для вирішення художньо-композиційних завдань.

На першому курсі студенти ознайомлюються з основними ковальськими прийомами та різноманітними техніками, базисними принципами композиції (площинної та об'ємної), ритмічними закономірностями рослинного й геометричного орнаментів, а також розумінням «симетрії» та «асиметрії», значенням силуету та властивостями декору стосовно цілого виробу (форми).

Результати роботи представлені у виготовленні окремих елементів із використанням уже набутих знань та навичок з основних ковальських прийомів.

У 2–3-му семестрах студенти ознайомлюються зі слюсарними роботами, способами кріплення, технікою електродугового зварювання.

Результати роботи представлені у виготовленні декоративної композиції з використанням уже набутих знань та навичок.

У 4–5-му семестрах виконуються складніші завдання із застосуванням таких технік, як карбування, лиття, художнє травлення.

У 6-му семестрі студенти проектують та виконують у матеріалі вироби утилітарного призначення (декоративний свічник), враховуючи функціональне значення виробу, його конструктивність, змістовність форми, зручність використання виробу.

У 7–8-му семестрах виконуються завдання з проектування та виготовлення об'ємно-просторових композицій із поєднанням другорядних матеріалів (кераміка, скло, дерево, камінь та ін.).

У 9–10-му семестрах виконуються більш складні завдання з проектування виробів в інтер'єрі чи екстер'єрі з урахуванням техніки і матеріалу даного виробу.

Для закріплення одержаних знань і навичок, розвитку творчої думки з кожної теми спеціалізації студенти виконують домашні завдання, які потім обговорюються із викладачем.

Під час вивчення предмета спеціалізації проводяться екскурсії в музеї, у творчі майстерні художників-майстрів, на художні виставки, фірми промислового виробництва.

Дипломне проектування та виконання роботи в матеріалі – це заключна стадія навчання.

Дипломне завдання містить:

- 1) проект у графічному та кольоровому вирішенні, робочі та технічні креслення, шаблони виробу в натуральну величину;
- 2) пояснювальну записку з дотриманням змісту.

ВЗІРЕЦЬ

*написання змістового плану для курсових, дипломних,
пояснювальних записок*

ЗМІСТ

Вступ	2–3 стор.
(Обґрунтування та актуальність теми, огляд літератури)	
Розділ 1. З історії розвитку ДПМ (відповідно до теми)	8–10 стор.
1.1. Історико-етнографічні передумови зародження даного мистецтва	
1.2. Розвиток даного мистецтва, традиції, школи, асортимент виробів, відомі майстри	
Розділ 2. Творчий пошук композиції та обґрунтування теми ...	10–12 стор.
2.1. Художні особливості формотворення виробу	
2.2. Художні особливості декорування виробу	
Розділ 3. Художньо-технологічні особливості виготовлення виробу	10–12 стор.
3.1. Матеріали, інструменти та обладнання	
3.2. Технологічні особливості виготовлення та декорування виробу	
3.3. Розхід матеріалів	
3.4. Охорона праці та техніка безпеки	
Висновок	1–2 стор.
(Практична значимість та актуальність теми)	
Список використаних джерел	
Додатки	

Для створення художніх виробів у техніці вільного ручного кування застосовують такі матеріали, інструменти й обладнання:

Сталь – сплав заліза з вуглецем.

Залізо (Fe) – хімічний елемент VIII групи періодичної системи Д.І. Менделєєва, атомний номер 26, атомна вага 55,847, валентність II, III, щільність 7874 кг/м³, температура плавлення 1812 °С, температура кипіння 3013 °С.

Чим більше вуглецю, тим твердіша сталь, але менша ковкість та теплопровідність. У сплаві звичайної сталі обов'язковими компонентами є залізо, вуглець, кремній, сірка, марганець, фосфор. При вмісті вуглецю до 0,1 % сталь м'яка, добре кується, зварюється ковальським засобом. Таку сталь у практиці, звичайно, називають залізом.

Це блискучий сріблясто-білий метал, ковкий та пластичний. При температурі 768 °С намагнічується. У сухому середовищі майже не окислюється. Якщо залізо нагріти до температури більше, ніж 650°С, то на його поверхні створюється нестійка товщина окалини.

Розчиняється залізо в соляній кислоті (хлорид FeCl₂).

Сталь, яка відповідає всім вимогам художнього ковальства, містить від 0,1 до 0,3 % вуглецю і до 1 % інших домішків. Сталь середньої твердості вміщає від 0,08 до 0,85 % вуглецю. Вона добре кується при певній температурі, добре гартується, але погано зварюється. При вмісті вуглецю від 0,6 % до 1,3 % сталь вважається високовуглецевою (інструментальною).

Також для створення художніх виробів застосовують нержавіючу сталь, чавун.

Нержавіюча сталь (хромонікелева) – листовий матеріал, стійкий до корозії, проте важко обробляється, особливо різанням, шліфуванням, поліруванням.

Чавун – твердий і крихкий метал, багатий на вуглець (від 1,8 до 2 %), при розломі має характерний сірий колір. Чавун зовсім не кується, проте успішно застосовується для лиття. Цей метал має надзвичайно високі якості лиття й тому є одним з основних металів для виробництва різних виробів екстер'єрного характеру: ваз, скульптур, паркових фігур, садових огорож, решіток, різних накладних декоративних елементів та ін.

Будова металів

Усі речовини, в тому числі й метали, складаються з атомів. Кожен атом – це система, що складається з ядра й певної кількості негативно заряджених електронів, які обертаються навколо нього. Ядро атома, у свою чергу, містить позитивно заряджені протони і нейтральні нейтрони.

Усі метали та їхні сплави в твердому стані мають кристалічну будову, тобто їхні атоми розташовані в просторі в певному порядку. Кристалізація відбувається при охолодженні розплавленого металу. Затвердіння починається з формування центрів кристалізації, де атоми утворюють кристал, що має правильну геометричну фігуру у вигляді куба, призми тощо. У процесі кристалізації кристали групуються в зерна – кристаліти, при цьому їхні кути заокруглюються, стискаються; таким чином утворюється зернистість сплаву.

При куванні, прокаті, тисненні кристали подрібнюються й сплющуються, набуваючи довгастої форми. Якщо метал піддати тривалому куванню, він стає жорстким і легко руйнується. Коли ж такий метал нагріти до певної температури, його структура зміниться, зерна набудуть колишньої форми, але вже рівномірнішої у всіх напрямках, і метал знову стане пластичним. Такий процес називається відпалом, або рекристалізацією.

Інструменти та обладнання

До основного обладнання для вільного ручного кування відносяться: горно, допоміжний вентилятор для витяжки, наковальня, бак із водою для охолодження нагрітого металу, вертикально-свердильний станок, ножиці для різання листового металу, електрозварювальний апарат, точильні та шліфувальні станки, електричні кутові машини для різання та шліфування.

Опорний інструмент

Наковальня – основна тверда металева опора, на якій виконуються всі ковальські операції. Виготовляється наковальня з вуглецевої сталі, вага – від 80 до 300 кг. Наковальні поділяються на однорогі, дворогі та безрогі. В основному, застосовують однорогі наковальні. Ріг наковальні служить для виконання найрізноманітніших прийомів гнуття та роздачі кілець, отвори використовують для пробивки отворів (круглі) та закріплення допоміжного інструменту (квадратний).

Основа наковальні кріпиться до вкопаної в землю дерев'яної колоди зі стальним кільцем зверху. Також наковальню кріплять на дерев'яну подушку, яку встановлюють у залізну бочку, наповнену піском або глиною. Для зниження шуму між основою наковальні й дерев'яною подушкою кладуть прокладку із твердої резини товщиною 10 мм. Наковальню встановлюють горизонтально під рівень, наличник – на висоті від 750 до 800 мм від підлоги. Основа в будь-якому випадку повинна бути заглибленою в землю, щоб при ударах наковальня не хиталась. Якщо ж наковальня під час ударів підскакує, то це означає, що поверхня подушки нерівна і її слід вирівняти.

Дворогі невеликі наковальні вагою 4–20 кг називаються *шпераками*. Застосовуються для прийомів гнуття. Шпераки встановлюють у квадратний отвір наковальні або міцно забивають у дерев'яну колоду.

Ударний інструмент

Кувалда – молоток вагою до 16 кг. Такий молот призначений для обробки великих заготовок та підручних робіт. Під час роботи кувалду тримають двома руками. Траєкторія удару – по прямій.

За силою удару розрізняють: легкий удар – ліктювий, середній – плечовий при розгоні кувалди з «плеча» і максимально можливий сильний удар – навісний, тобто коли кувалда описує в повітрі повне коло.

Ручник (ковальський молоток) – основний ковальський інструмент. Ручником наносять удари при мілких поковках. Таким молотком майстер указує місце, по якому потрібно бити кувалдою. Молоток важить від 0,5 до 2 кг, бувають молотки й до 4–5 кг.

Траєкторія удару повинна бути не прямою, а заокругленою. Молоток тримають однією рукою, а другою – кліщі з поковкою.

Рукоятки для таких молотків виготовляють із таких порід дерева, як граб, кизил, ясен завдовжки 350–600 мм.

Підкладний інструмент

Весь підкладний інструмент повинен мати рукоятки з дерева або товстого дроту.

Увага! Рукоятки підкладного інструменту забивають, не розклинюючи їх, щоб вібрація та удари через рукоятку не передавались на руку ковалеві. Рукоятку з дроту закручують навколо інструменту в гарячому стані.

Ковальські зубила – призначені для рубання заготовок у гарячому та холодному стані. Ковальські зубила відрізняються від слюсарних тим, що мають отвори для рукоятки. Рубання виконують між підсічкою та зубилом. При роботі самим зубилом під заготовку, яку потрібно розрубати, підкладають прокладку із залізного або мідного листа, щоб запобігти пошкодженню лицевої частини наковальні.

Перші й останні удари по зубилу наносяться легко. Перші – щоб зубило плавно врізалось у заготовку, а останні – щоб частина заготовки, яка відрубуюється, не відлетіла й не поранила когось поблизу.

Для холодного рубання кут заточування зубила становить 60–70 °С, для гарячого рубання – 15–30 °С.

Ковальські зубила виготовляють із високовуглецевої сталі У7, У8. Леза зубил для довшого зберігання слід перед рубанням чи насічкою протирати ганчіркою, змоченою у воді та маслі. У цьому випадку лезо при ударі кувалдою не скріплюється з металом, сухе лезо звичайно скріплюється з металом настільки міцно, що може відкришитись.

Пробійники (бородки) – інструменти для пробивання (прошивання) отворів. Пробійники складаються із трьох частин. Удар наноситься по верхній частині – головці, середня частина пробійника – з отвором для рукоятки, робоча нижня частина називається «бородкою».

Бородки в пробійниках роблять конусними, щоб облегшити їм вихід із форми, а також це дає можливість виконувати отвори різні за діаметром, залежно від глибини прошивки в метал. Для прошивання отворів у товстих кованих заготовках застосовують пробійники, які не мають рукояток, а втримують їх кліщами.

З ковальського досвіду відомо: щоб легко витягнути пробійник з отвору, перед тим у намічений отвір насипають небагато дрібного вугілля. Гази, які виникають при пробиванні, виштовхують інструмент.

Обтискач – інструмент, який складається з двох частин – верхньої та нижньої. Верхня частина має рукоятку, а нижня насаджується в квадратний отвір наковальні. Обтискач надає заготовці циліндричну або гранчасту форму.

Розкатка – інструмент, який служить для прискорення витягування заготовки в довжину.

Гладилка – інструмент, який використовують для вигладжування поверхні заготовки. Бувають гладилки плоскі й півкруглі.

Робоча частина повинна бути дуже добре відшліфованою й відполірованою.

Допоміжний інструмент

Гвоздильня – призначена для висадки головок різної форми в заклепках, цвяхах.

Кліщі – призначені для витягування вже нагрітих заготовок із горна й утримування їх під час кування. Кліщі складаються з двох частин, які з'єднані заклепкою; головна частина кліщів із губками призначена для утримання заготовки, задня частина служить рукояткою. По формі губок кліщі діляться на поздовжні, поперечні, поздовжньо-поперечні та спеціальні. Рукоятки кліщів повинні бути пружними й легко утримуватись рукою. Основний набір кліщів для круглого та квадратного матеріалу випускається серійно, а вже кліщі для спеціальних робіт коваль-художник створює для себе сам.

Ковальські лещата застосовують для затискання холодних та гарячих заготовок перед гнуттям, осаджуванням, висадкою та іншими технічними прийомами. Кріпляться лещата до міцної основи. Верхній рівень губок лещат повинен знаходитись на висоті 900 – 1000 мм від підлоги.

Контрольно-вимірювальні пристрої – стальна лінійка, штангенциркуль, кронциркуль та нутромір.

Перерахувати всі інструменти для художнього кування неможливо тому, що в процесі роботи майстер сам виготовляє необхідний інструмент під певні операції.

Весь інструмент повинен знаходитись на спеціальному столику поблизу робочого місця. Висота столика – 500–700 мм від рівня підлоги. Вироби художнього ковальства повинні завжди відповідати високому рівню майстерності. Майстерня художника-коваля повинна бути обладнана не тільки повним традиційним набором інструментів, але й головним набором сучасних інструментів і станків, які набагато полегшують цю трудомістку працю. Скажімо, для з'єднання виготовлених деталей можна застосовувати електрозварювальний апарат, для шліфування та різання заготовок – кутову шліфмашину, для відковування деталей – механічний пресмолот і т. д.



Фото 1. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, загострювання, закручування)



Фото 2. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, закручування)



Фото 3. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, загострення, насікання, закручування)

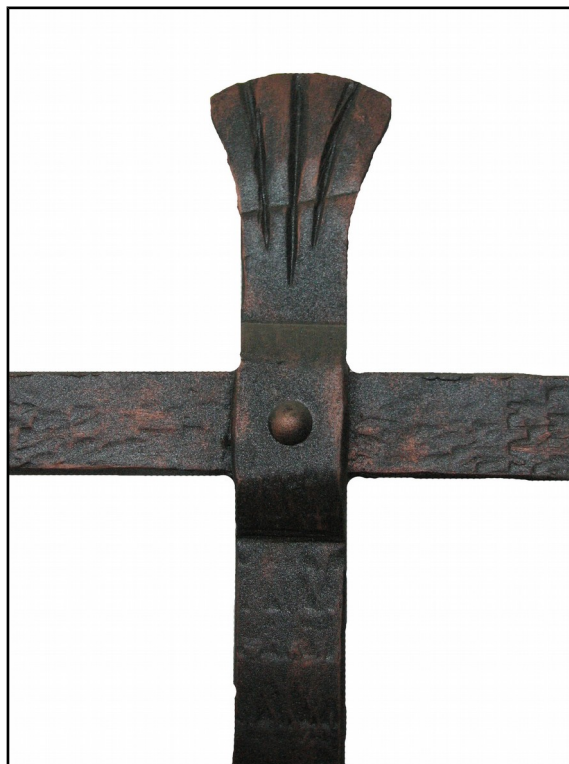


Фото 4. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Розклепування, насікання, заклепування, нанесення фактури)



Фото 5. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, насікання, загострювання, заклепування)

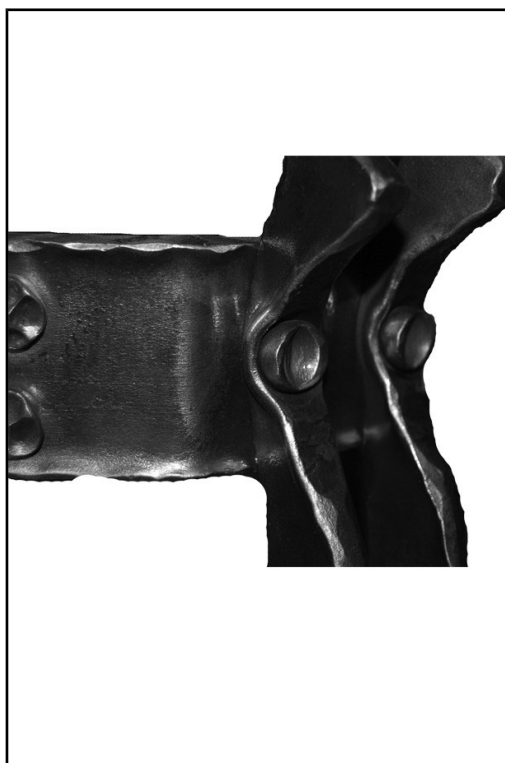


Фото 6. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Заклепування)



Фото 7. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, насікання, загострювання, заклепування)



Фото 8. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, насікання, загострювання, закручування, зварювання)



Фото 9. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Закручування)

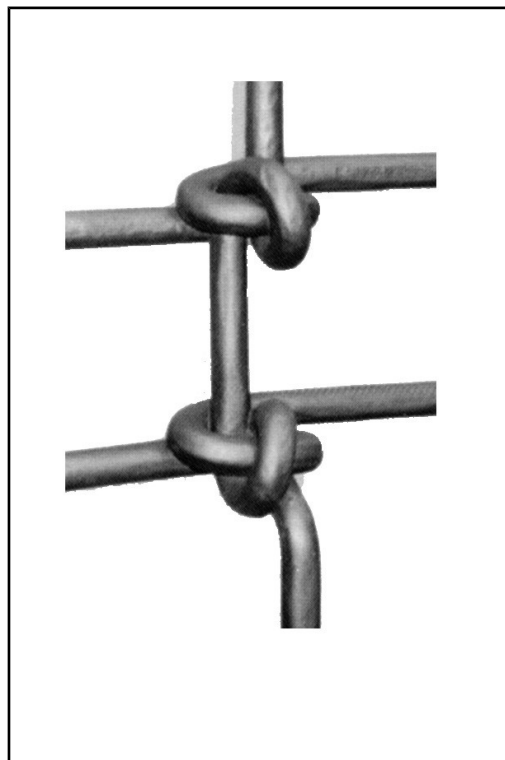


Фото 10. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Закручування)

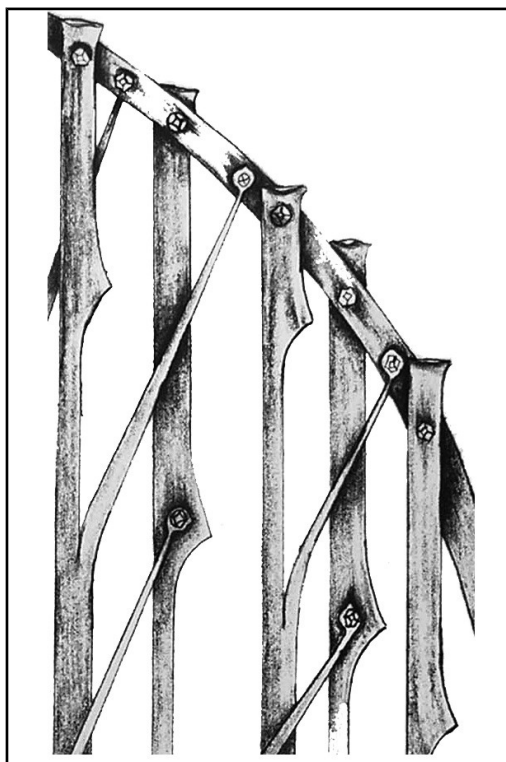


Фото 11. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Розрубвання, витягування, заклепування)

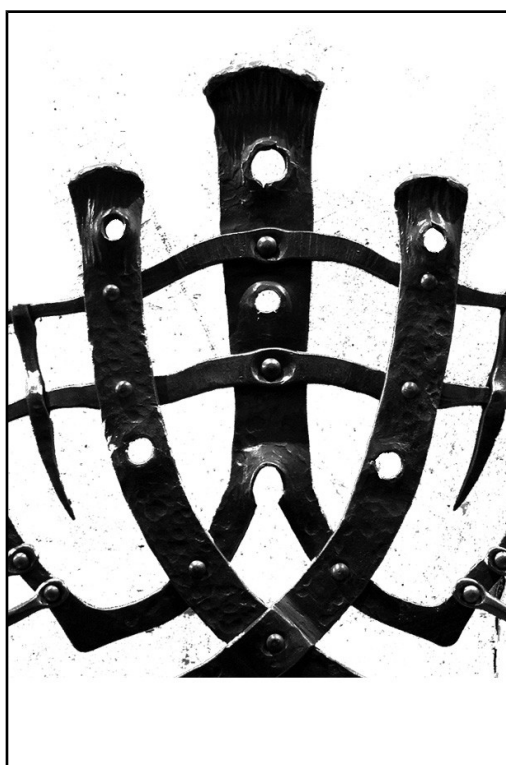


Фото 12. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Розрубвання, витягування, прошивання отворів, заклепування)

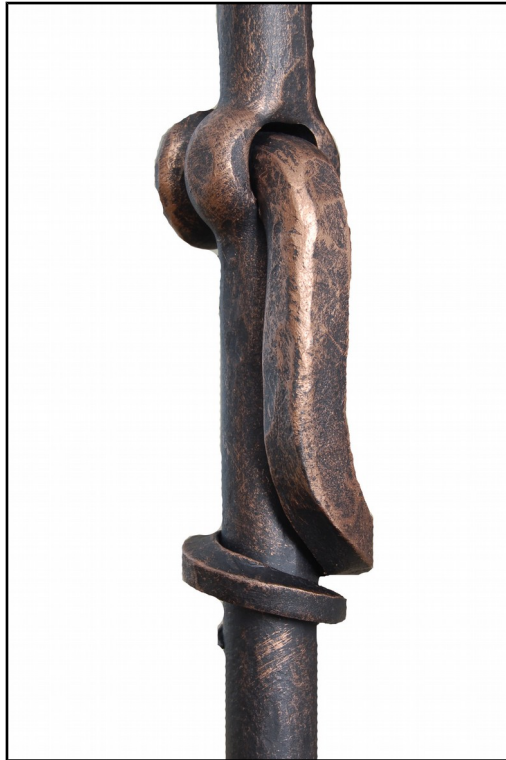


Фото 13. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Прошивання отворів, загострювання, закручування)



Фото 14. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Прошивання отворів, нанесення фактури)

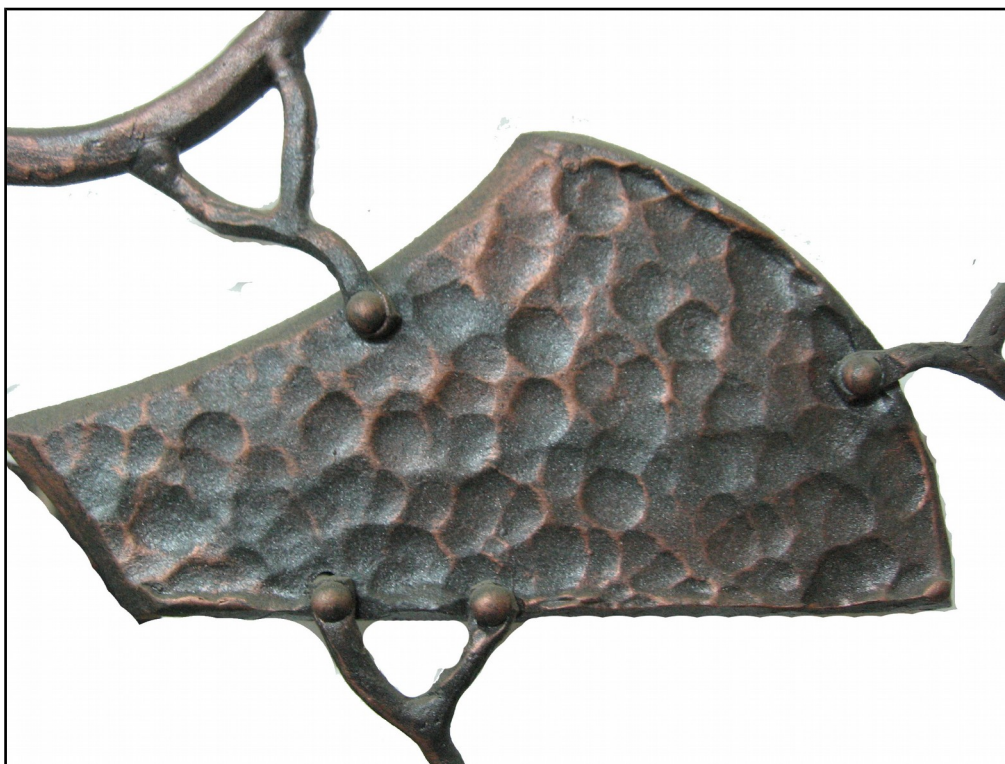


Фото 15. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Нанесення фактури, заклепування)



Фото 16. Вивчення основних ковальських прийомів
Study of basic blacksmith's receptions
(Витягування, закручування, нанесення фактури, зварювання)



Фото 17. В. Пилипів, А. Палаганюк, С. Баб'як, IV курс.
Вивчення основних ковальських прийомів
(Насікання, згинання, закручування, зварювання, фактура)
Декоративна решітка. Фрагмент
Study of basic blacksmith's receptions
V. Pylypiv, A. Palagnuk, S. Bab'yak, V year student.
Decorative fence. Fragment

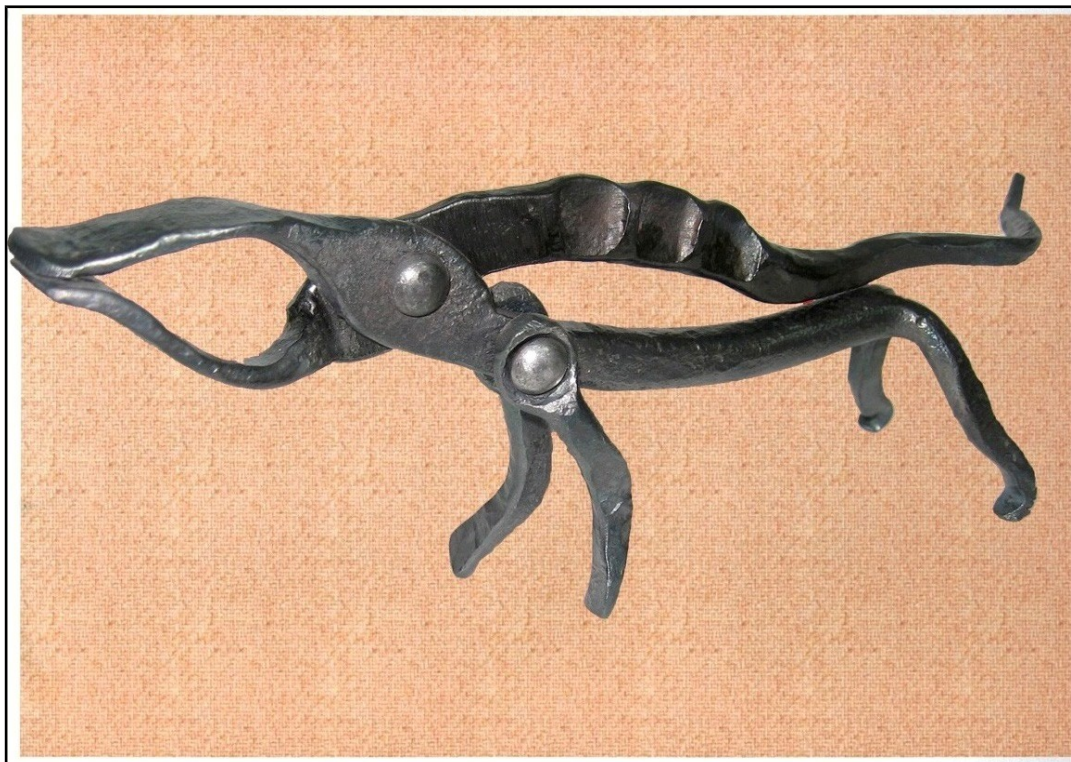


Фото 18. В. Бігун, III курс.
Вивчення основних ковальських прийомів. Лускоріх,
2007 р., залізо, кування, 9x24
V. Bigun, III year student. Volume forged composition. Huskier

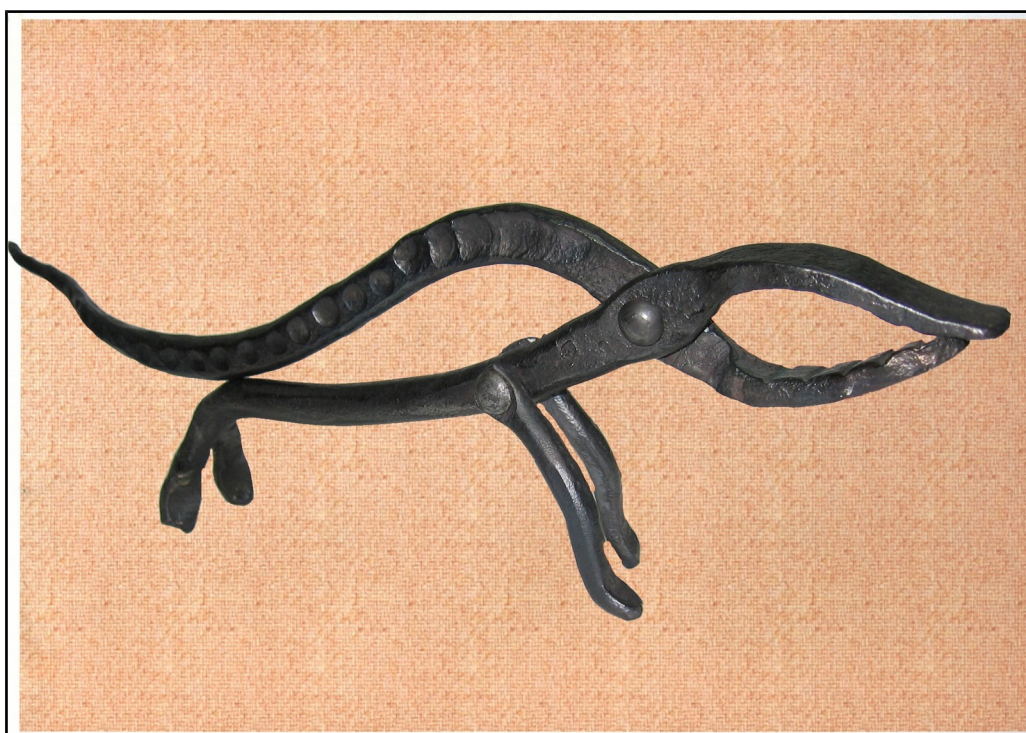


Фото 19. В. Тепінога, III курс.
Вивчення основних ковальських прийомів. Лускоріх,
2007 р., залізо, кування, 10x33
V. Tepinoga, III year student. Volume forged composition. Huskier



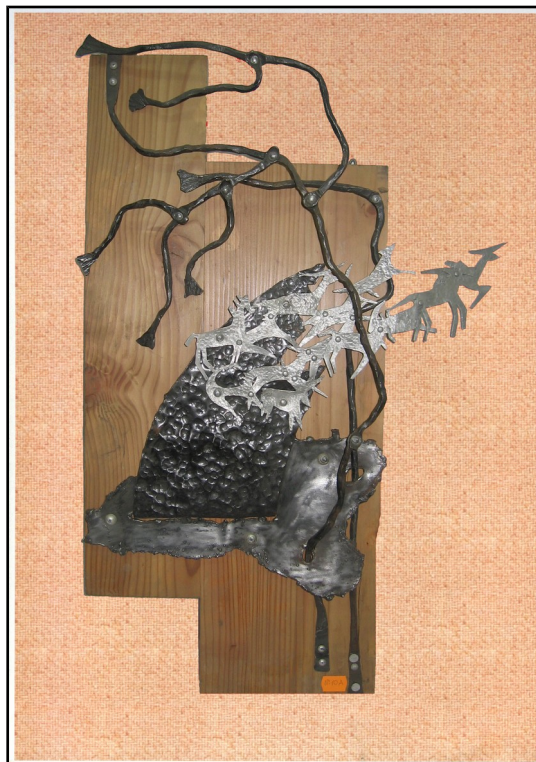
**Фото 20. В. Бігун, III курс. Декоративне панно «Фауна»,
2007 р., залізо, кування, 80x53**
V. Bigun, III year student. Decorative panel «Fauna»



**Фото 21. Ю. Лящинський, III курс. Декоративне панно «Життя»,
2006 р., залізо, дерево, кування, 74x34**
*Y. Liatschenskij, III year student. Decorative panel «Life»
2006, iron, wood, forge, 74x34*



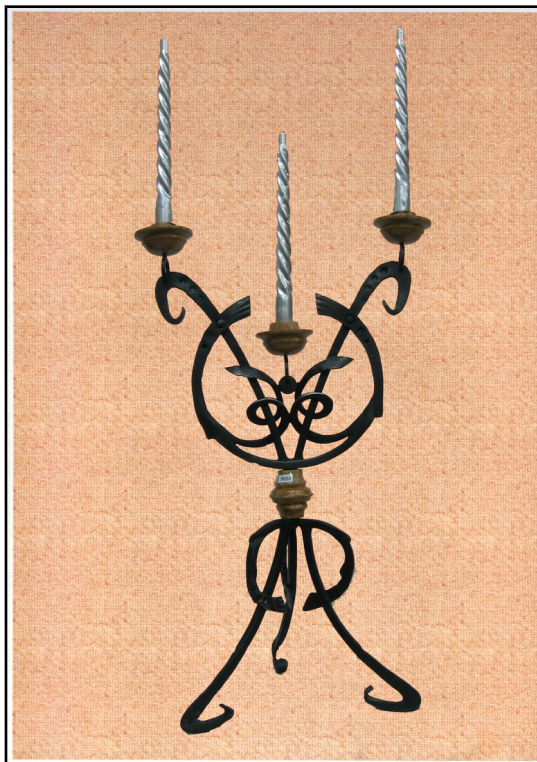
**Фото 22. В. Городецький. Декоративне панно
«Карпатський пейзаж», 2006 р., залізо, мідь, кування, 64х60**
*V. Gorodetskij, teacher. Decorative panel «Carpathian picture»,
2006, iron, brazen, forge, 64x60*



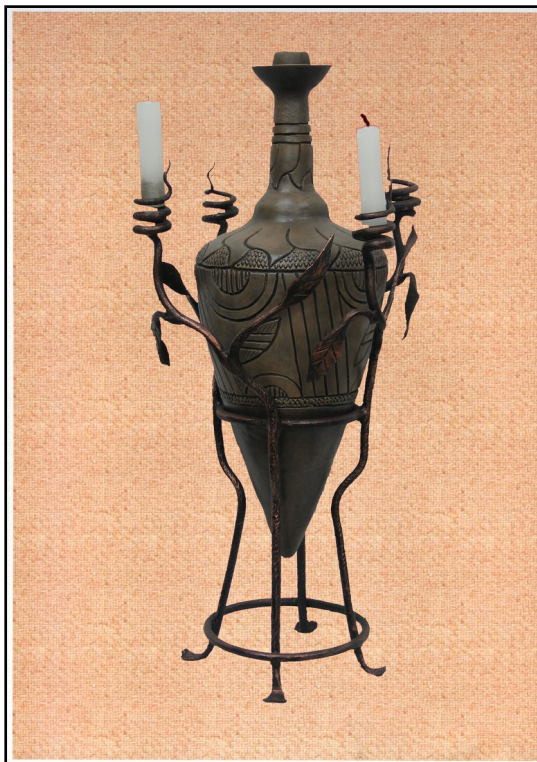
**Фото 23. В. Ватаманюк, III курс. Декоративне панно «Весна»,
2006 р., залізо, дерево, кування, 52х28**
*V. Vatamanuk, III year student. Decorative panel «Spring»,
2006, iron, wood, forge, 52x28*



**Фото 24. В. Городецький. Декоративний свічник
«Гуцули біля ватри», 2005 р., залізо, кування, 43**
*V. Gorodetskij, teacher. Decorative chandelier
«Hutsul near the fire» 2005, iron, forge, 43*



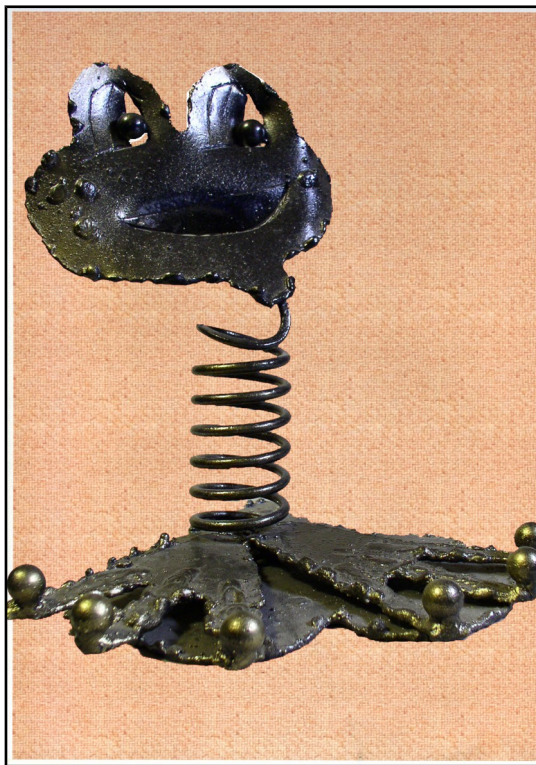
**Фото 25. В. Гарасим, III курс. Декоративний свічник,
2006 р., залізо, кування, 56**
*V. Garasym, III year student. Decorative chandelier,
2006, iron, forge, 56*



**Фото 26. Я. Винницький, IV курс. Декоративний свічник,
2006 р., залізо, кераміка, кування, 55**
*Y. Vynnytskiy, IV year student. Decorative chandelier,
2006, iron, ceramics, forge, 55*



**Фото 27. Д. Сухоручко, IV курс. Декоративний свічник,
2007 р., залізо, кування, 73**
*D. Sukhorutchko, IV year student. Decorative chandelier,
2007, iron, forge, 73*



**Фото 28. Р. Пушко, IV курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Жабеня», 2005 р., залізо, кування, 38**
*R. Pushko, IV year student. Volume forged composition «Frog»,
2005, iron, forge, 38*



**Фото 29. Р. Батюк, IV курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Баранчик», 2004 р., залізо, кування, 25**
*R. Batuk, IV year student. Volume forged composition «Ram»,
2004, iron, forge, 25*



**Фото 30. В. Ватаманюк, III курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Кобра», 2005 р., залізо, кування, 57**
*V. Vatamanuk, III year student. Volume forged composition «Snaky»,
2005, iron, forge, 57*



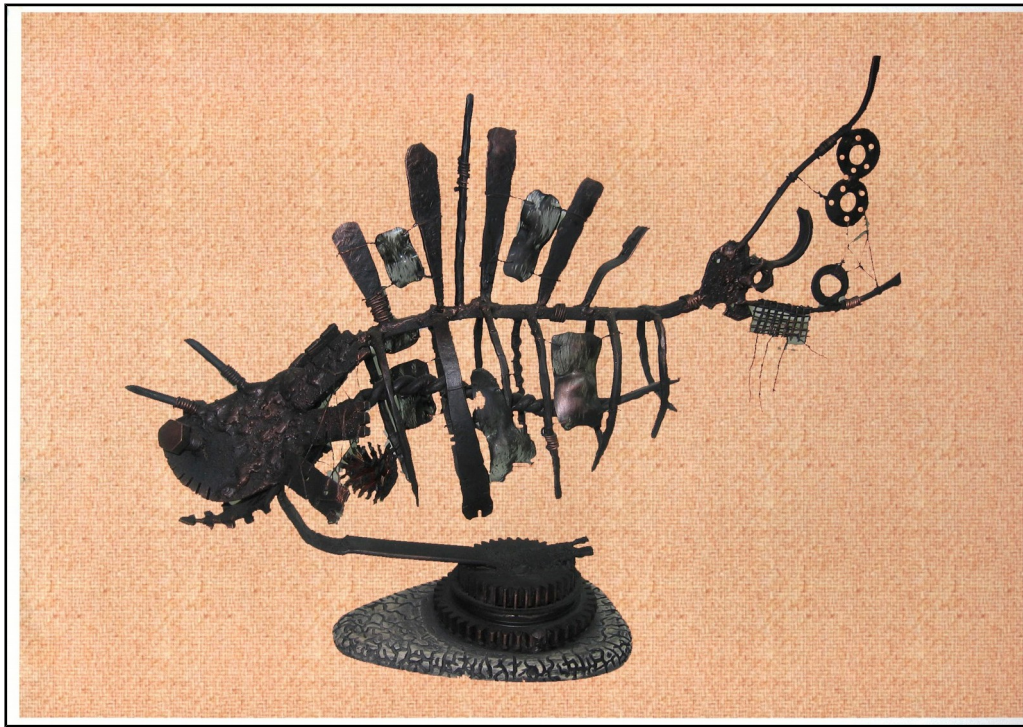
**Фото 31. Р. Півень. Об'ємно-просторова пластика. «Скорпіон»,
2007 р., залізо, кування, 16x24**
*R. Piven'. Volume forged composition «Scorpion»,
2007, iron, forge, 16x24*



Фото 32. В. Городецький. Об'ємно-просторова пластика.
«Павук», 2004 р., залізо, кування, 36x60
*V. Gorodetskiy, teacher. Volume forged composition «Spider»,
2004, iron, forge, 36x60*



Фото 33. Р. Круцик, III курс.
Об'ємно-просторова пластика. «Равлик»,
2006 р., залізо, кування, 16x22
*R. Crucuk, III year student. Volume forged composition «Snail»,
2006, iron, forge, 16x22*



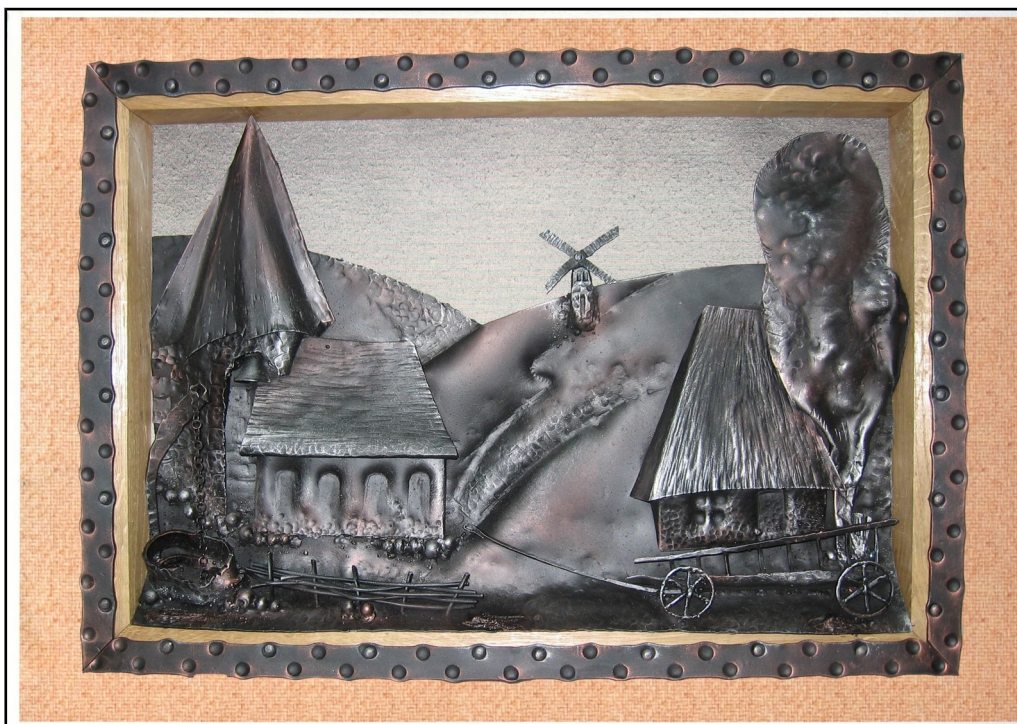
**Фото 34. В. Климов, IV курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Риба», 2006 р., залізо, кування, 34x49**
*V. Klymov, IV year student. Volume forged composition «Fish»,
2006, iron, forge, 34x49*



**Фото 35. Ю. Ляцинський, III курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Кажан», 2007 р., залізо, кування, 30x50**
*Y. Liatschenskiy, III year student. Volume forged composition «Bat»,
2007, iron, forge, 30x50*



**Фото 36. В. Гарасим, IV курс. Декоративне панно
«Садок вишневий коло хати», 2006 р., залізо, кування, 36x49**
V. Garasym, IV year student. Decorative panel «Shevchenko garden»



**Фото 37. А. Палагнюк, IV курс. Декоративне панно
«Українське село», 2006 р., залізо, кування, 47x67**
*A. Palagnuk, IV year student. Decorative panel «Ukrainian village»,
2006, iron, forge, 47x67*



**Фото 38. В. Пилипів, IV курс. Декоративне панно
«Українське село», 2006 р., залізо, кування, 59x62**
*V. Pulupiv, IV year student. Decorative panel «Ukrainian village»,
2006, iron, forge, 59x62*



**Фото 39. Я. Новосад, IV курс. Декоративне панно
«Несе Галя воду», 2006 р., залізо, кування, 36x49**
*Y. Novosad, IV year student. Decorative panel «Galya brings water»,
2006, iron, forge, 36x49*



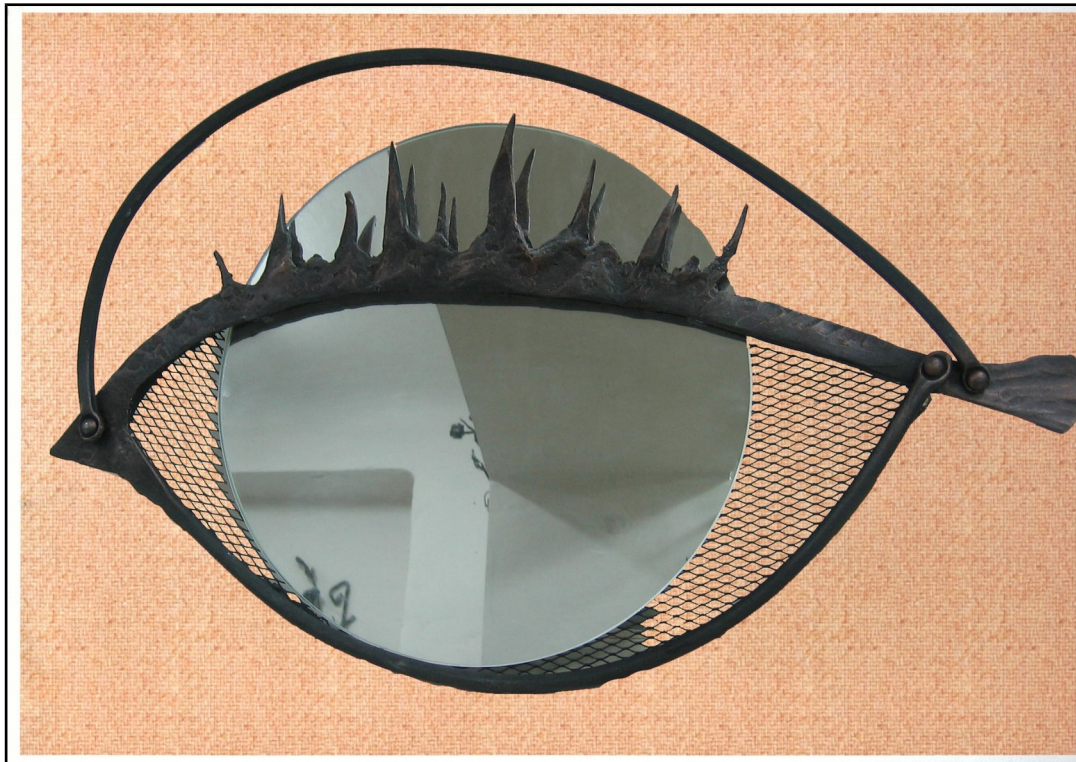
**Фото 40. Т. Медвідь, IV курс. Декоративне панно «Оранка»,
2006 р., залізо, кування, 36х39**

*T. Medvid', IV year student. Decorative panel «Tillage»,
2006, iron, forge, 36x39*



**Фото 41. С. Баб'як, IV курс. Декоративне панно
«Українське село», 2006 р., залізо, кування, 39х44**

*S. Bab'yak, IV year student. Decorative panel «Ukrainian village»,
2006, iron, forge, 39x44*



**Фото 42. Т. Медвідь, IV курс. Декоративне дзеркало,
2005 р., залізо, кування, 34x47**

T. Medvid', IV year student. Decorative looking, 34x47

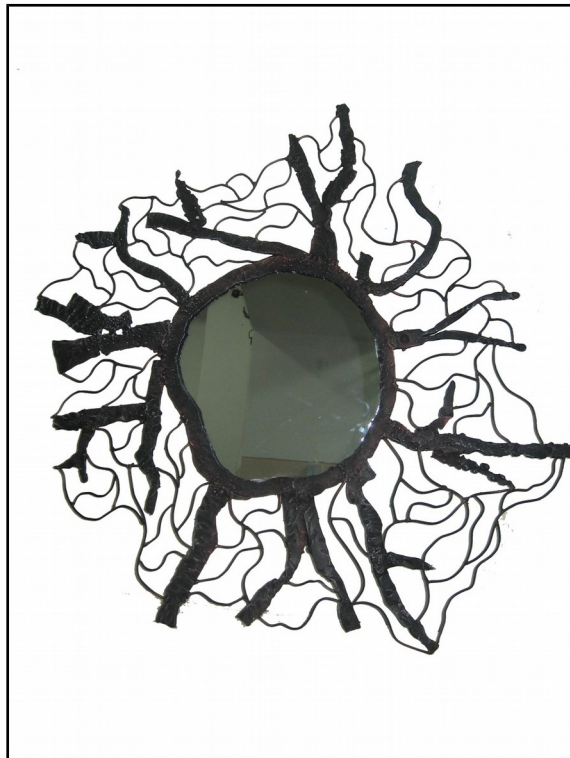


Фото 43. С. Баб'як, IV курс.

**Декоративне дзеркало,
2006 р., залізо, кування, 78x74**

*S. Bab'yak, IV year student. Decorative looking,
2006, iron, forge, 78x74*



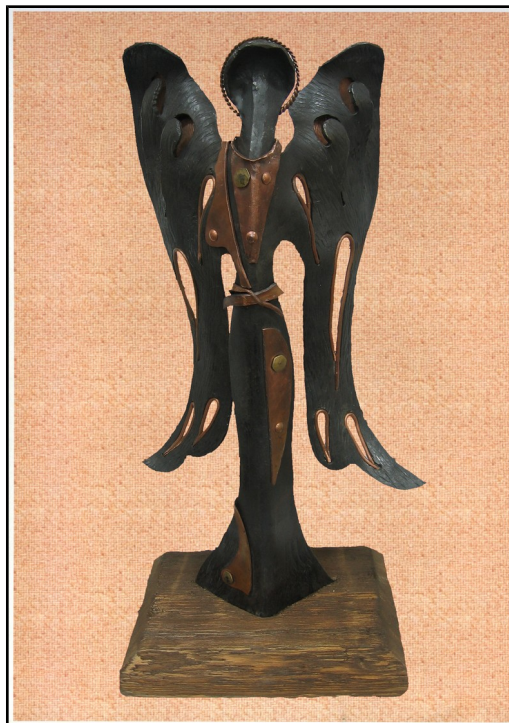
Фото 44. Б. Нога, V курс.
Об'ємно-просторова пластика. «Літописець»,
2007 р., залізо, кування, 114
B. Noga, V year student. Volume forged composition «Chronicler»,
2007, iron, forge, 114



Фото 45. В. Городецький. Об'ємно-просторова пластика.
«Дарунок», 2004 р., залізо, кераміка, кування, 36
V. Gorodetskiy, teacher. Volume forged composition «Gift»,
2004, iron, ceramics, forge, 36



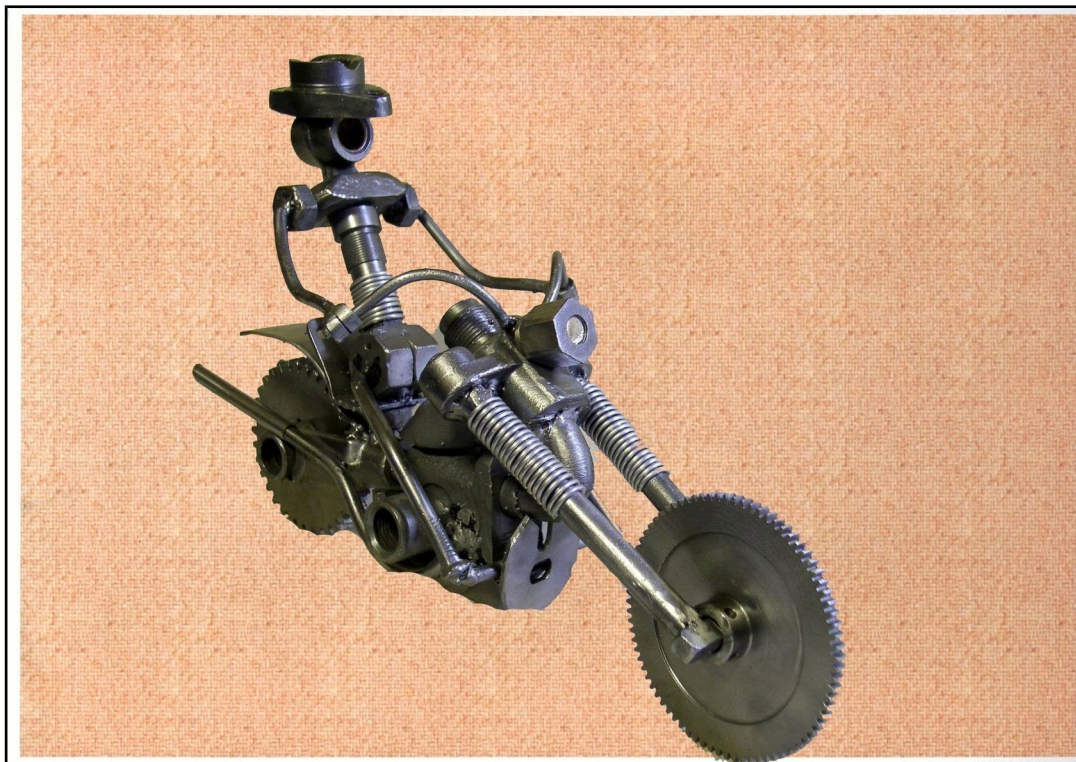
**Фото 46. В. Гарасим, V курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Танці з зірками», 2007 р., залізо, кування, 80**
*V. Garasym. V year student. Volume forged composition
«Dancing of stars», 2007, iron, forge, 80*



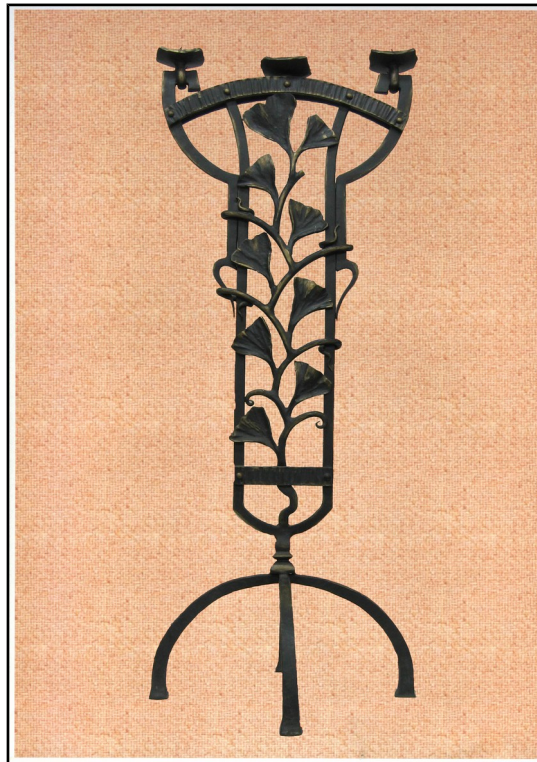
**Фото 47. Т. Петранюк, V курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Ангел», 2006 р., залізо, кування, 55**
*T. Petranuk, V year student. Qualification thesis.
Volume forged composition «Angel», 2006, iron, forge, 55*



**Фото 48. В. Білий, IV курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Дама і собака», 2005 р., залізо, кування, 22**
*V. Bilyi, IV year student. Volume forged composition «Lady and dog»,
2005, iron, forge, 22*



**Фото 49. Д. Кобиця. IV курс.
Об'ємно-просторова пластика. «Мотоцикліст»,
2005 р., залізо, кування, зварювання, 13x21**
D. Kobutsya, IV year student. Volume forged composition «Motorcyclist»



**Фото 50. О. Скобло, IV курс. Декоративний свічник,
2004 р., залізо, кування, 87**

*O. Skoblo, IV year student. Decorative chandelier,
2004, iron, forge, 87*



**Фото 51. О. Скобло, V курс. Кована металоластика до каміна.
«Квітка вогню», 2004 р., залізо, кування, 90**

*O. Skoblo, V year student. Forged plastic of metal for a fireguard.
«Flower fire», 2004, iron, forge, 90*

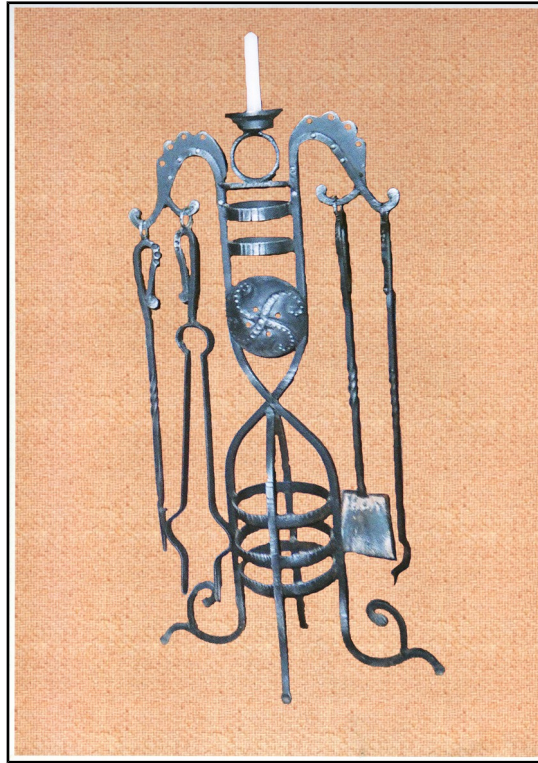


Фото 52. В. Гостинський, V курс. Кована металопластика до каміна, 2004 р., залізо, кування, 80
V. Gostunskiy, V year student. Forged plastic of metal for a fireguard, 2004, iron, forge, 80

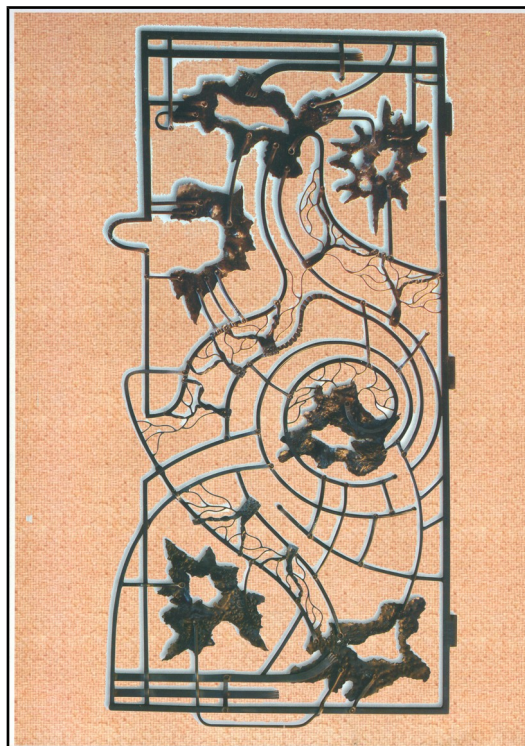
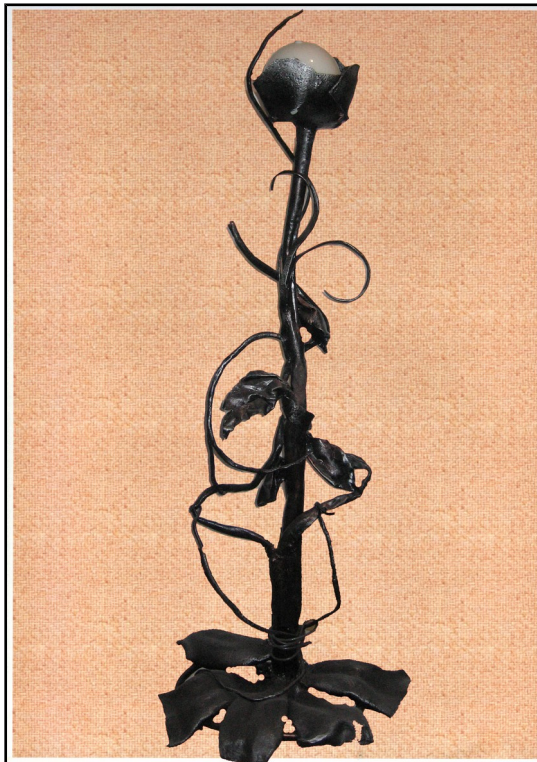


Фото 53. В. Пилипів, А. Палагнюк, С. Баб'як, V курс. Декоративна решітка, 2006 р., залізо, кування, 210x86
V. Pylypiv, A. Palagnuk. S. Bab'yak, V year student. Decorative fence, 2006, iron, forge, 210x86



**Фото 54. В. Білий, III курс. Декоративний ліхтар,
2005 р., залізо, скло, кування, 24**
*V. Biliy, III year student. Decorative lamp,
2005, iron, glass, forge, 24*



**Фото 55. Б. Нога, IV курс.
Кваліфікаційна робота. Декоративний торшер,
2007 р., залізо, кування, 210**
B. Noga, IV year student. Qualification thesis Decorative lamp.



Фото 56. Г. Лазановська, IV курс. Кваліфікаційна робота.
Декоративна підставка під квіти, 2006 р., залізо, кераміка, кування, 70
G. Lazanows'ka, IV year student. Qualification thesis.
Decorative support under flowers, 2006, iron, ceramics, forge, 70

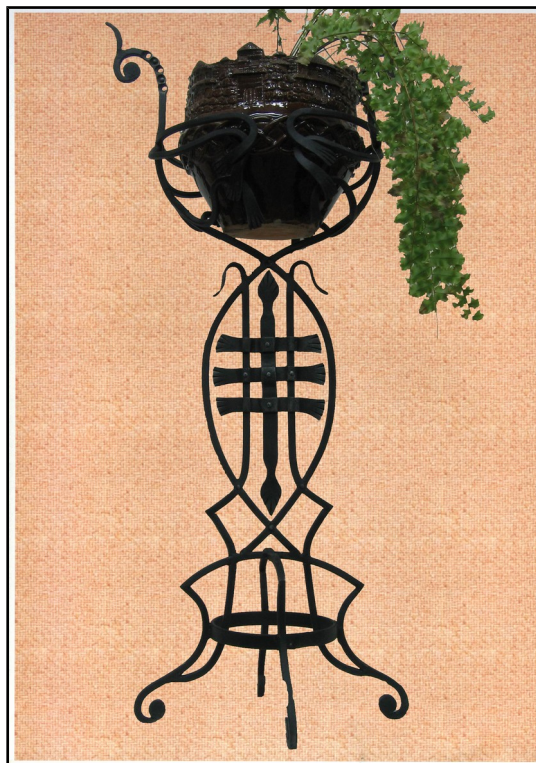


Фото 57. В. Пилипів, IV курс. Кваліфікаційна робота.
Декоративна підставка під квіти,
2005 р., залізо, кераміка, кування, 95
V. Pulupiv, IV year student. Qualification thesis

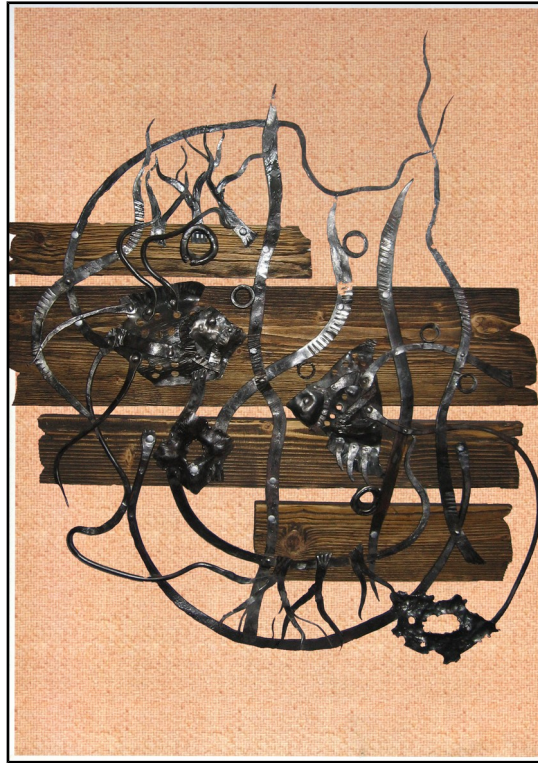


Фото 58. С. Зобнів, IV курс. Кваліфікаційна робота.
«Подорож», 2007 р., залізо, дерево, кування, 90x87
S. Zobniv, IV year student.

Qualification thesis «Voyage», 2007, iron, wood, forge, 90x87



Фото 59. Н. Пилявська, V курс. Декоративне панно
«Політ крізь віки», 2007 р., залізо, кераміка, шкіра, кування, 120x70
N. Pyliavs'ka, V year student.

Decorative panel «Flight through age», 2007, iron, ceramics, skin, forge, 120x70

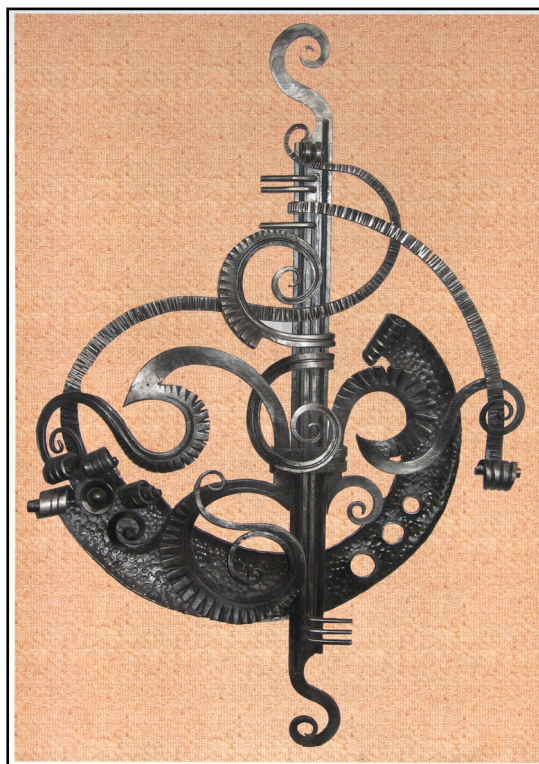


Фото 60. І. Яковишин, ІV курс.

Декоративне панно «Муза», 2006 р., залізо, кування, 86x55

I. Jacovishen, IV year student. Decorative panel «Muse», 2006, iron, forge, 80x55



Фото 61. В. Климов, V курс. Дипломна робота.

Декоративне панно «Богородиця», 2007 р., залізо, дерево, кування, 170x106

V. Klymov, V year student. Qualification thesis.

Decorative panel «Blessed Virgin», 2007, iron, wood, forge, 170x106

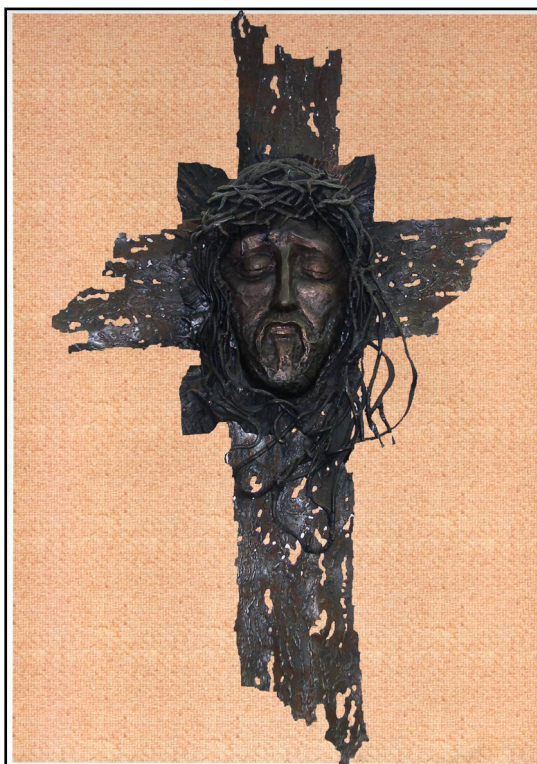


Фото 62. В. Городецький.
Декоративне панно «Страсті Христові», 2005 р., залізо, мідь, 116x73
V. Gorodetskij, teacher.
Decorative panel «Strasti Christs», 2005, iron, brazen, 116x73



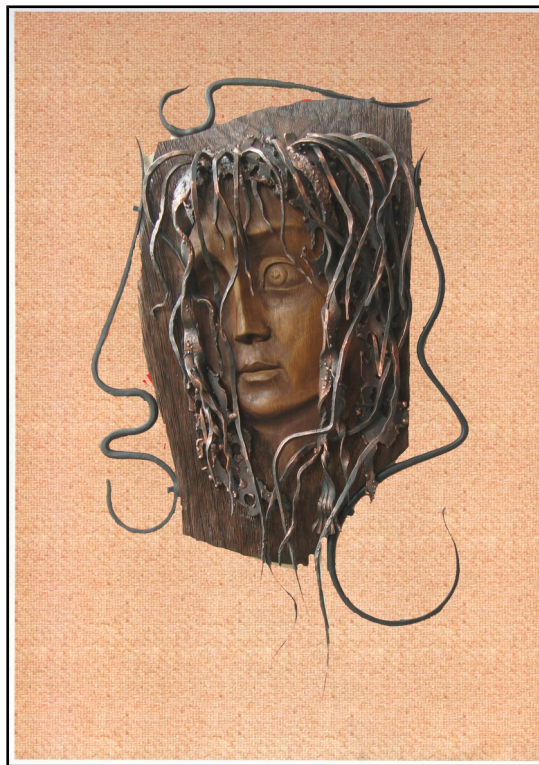
Фото 63. В. Городецький.
Декоративне панно «Страсті Христові». Фрагмент.
V. Gorodetskij, teacher. Decorative panel «Strasti Christs». Fragment



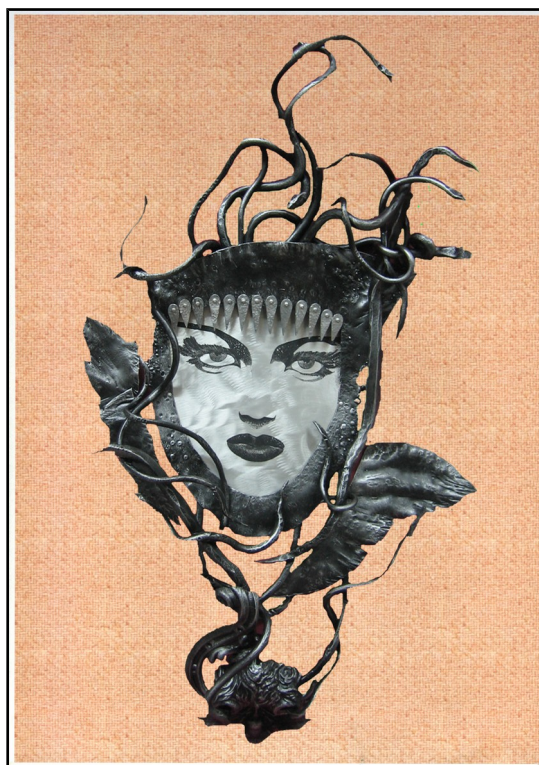
Фото 64. В. Марцінко, III курс.
Декоративне панно «Трійця», 2006 р., залізо, кераміка, кування, 55x38
V. Martsinko, III year student.
Decorative panel «Trinity», 2006, iron, ceramics, forge, 55x38



Фото 65. В. Городецький.
Декоративне панно «Голгофа», 2005 р., залізо, латунь, 72x48
V. Gorodetskij, teacher.
Decorative panel «Golgofa», 2005, iron, brass, 72x48



**Фото 66. Р. Півень. Настінна композиція «Мавка лісова»,
2005 р., залізо, дерево, кування, 54x37
*R. Piven'. Wall composition «Forest Mavka»,
2005, iron, wood, forge, 54x37***



**Фото 67. В. Городецький. Декоративне панно «Погляд»,
2006 р., залізо, кування, 90
*V. Gorodetskiy, teacher. Decorative panel «Look»,
2006, iron, forge, 90***

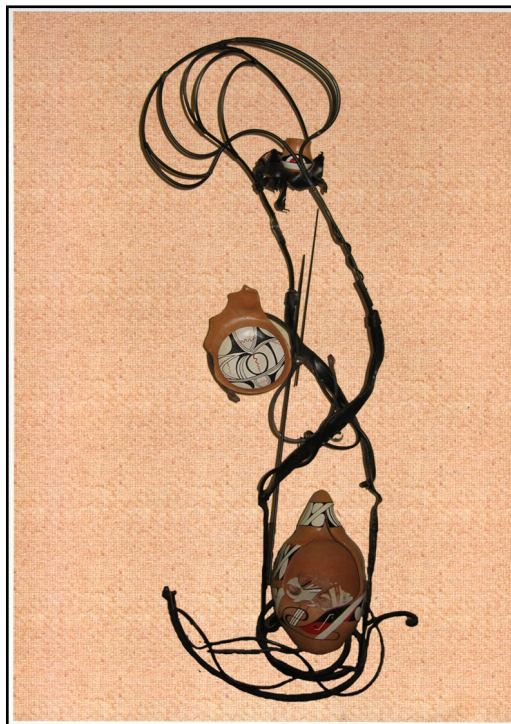


Фото 68. Я. Новосад, IV курс. Кваліфікаційна робота «Відродження», 2007 р., залізо, кераміка, кування, 212

Грамота за кращу наукову розробку

*Y. Novosad, IV year student. Qualification thesis «Rebirth»,
Reading and writing over better scientist elaboration
2007, iron, ceramics, forge, 212*

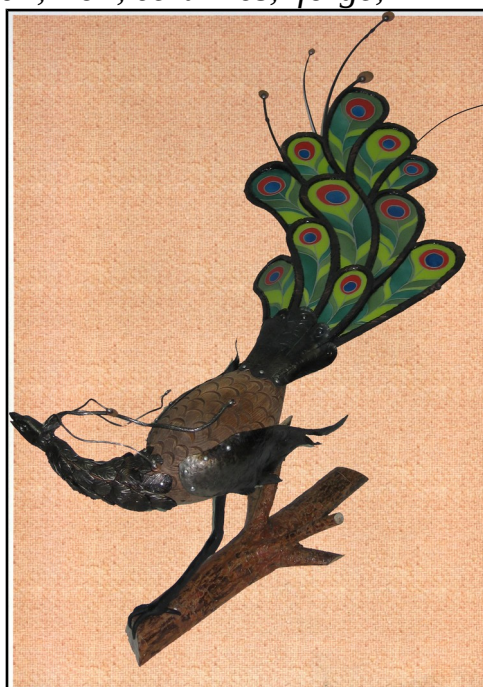
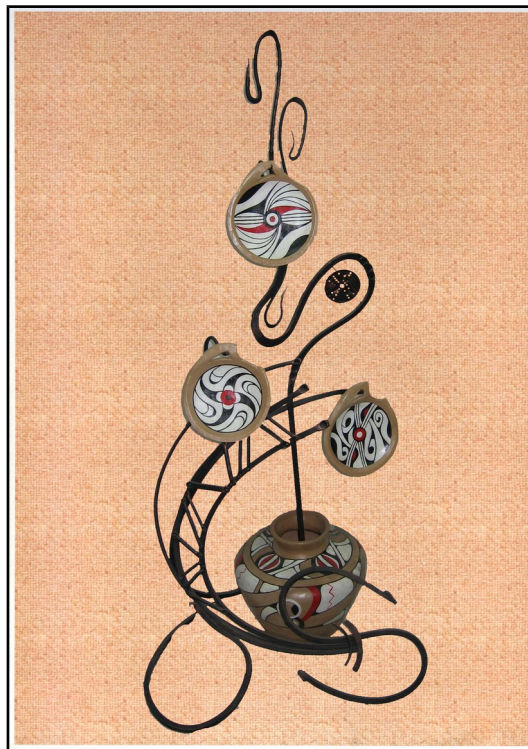


Фото 69. В. Гарасим, V курс. Дипломна робота (поєднання матеріалів) «Пава», 2007 р., залізо, кування, 50

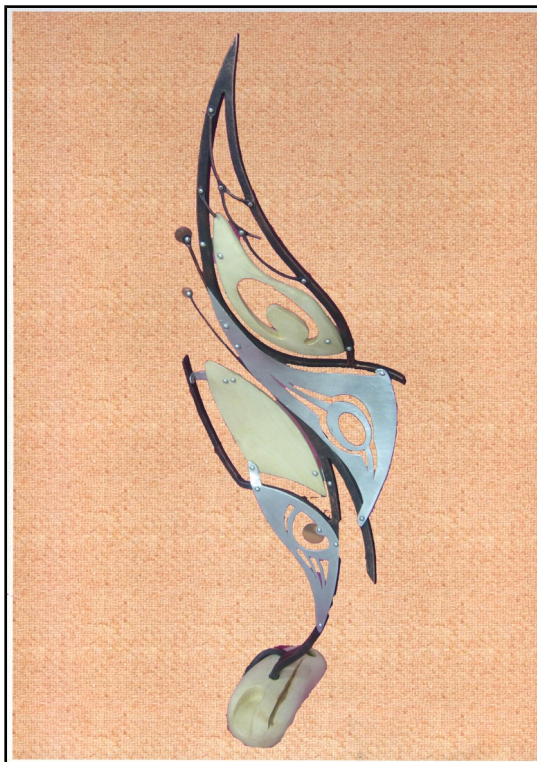
*V. Garasym, V year student. Qualification thesis (synthesis material)
«Peahen», 2007, iron, forge, 50*



**Фото 70. Я. Новосад, V курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Дерево життя», 2007 р., залізо, кераміка, кування, 138**
*Y. Novosad, V year student.
Volume forged composition «Wood life», 2007, iron, ceramics , forge, 138*



**Фото 71. Д. Сусак, IV курс.
Об'ємно-просторова пластика.
«Гармонія», 2005 р., залізо, кування, 86**
D. Susak, IV year student. Volume forged composition «Harmony»



**Фото 72. В. Гарасим, IV курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Butterfly», 2005 р., залізо, дерево, кування, 80**

V. Garasym, IV year student.

Volume forged composition «Butterfly», 2005, iron, wood, forge, 80



**Фото 73. Б.Нога, V курс.
Об'ємно-просторова пластика.
«Спогад», 2007 р., залізо, кераміка, кування, 90**

B. Noga, V year student.

Volume forged composition «Remembrance»



Фото 74. В. Городецький.
Об'ємно-просторова пластика.
«Клон», 2006 р., залізо, скло, кування, 103
Диплом в номінації «Новизна, пошуки, експерименти».
V. Gorodetskiy, teacher. *Volume forged composition «Clone»*
Diploma in nomination «Novelty, Search and Experiments», 2006

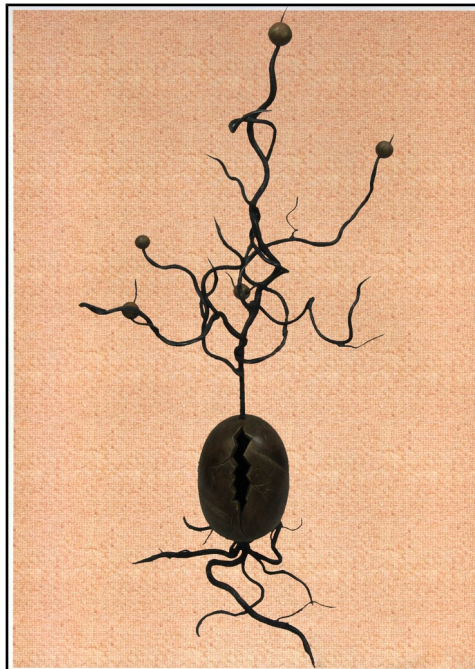


Фото 75. В. Білий, V курс. Об'ємно-просторова пластика.
«Відродження», 2005 р., залізо, кераміка, кування, 100
V. Bilij, IV year student. *Volume forged composition «Rebirth»*



Фото 76. Т. Петранюк, V курс. Об'ємно-просторова пластика.

«Відродження», 2006 р., залізо, кування, 55

T. Petranuk, V year student. Qualification thesis.

Volume forged composition «Rebirth», 2006, iron, forge, 55



Фото 77. І. Яковишин, V курс. Дипломна робота.

Кований журнальний столик, 2007 р., залізо, кування, 65

Yakovushun, V year student.

Qualification thesis. Forged journalistic table, 2007, iron, forge, 65



**Фото 78. В. Городецький. Об'ємно-просторова пластика.
«Монах», 2004 р., залізо, кування, 92**
V. Gorodetskiy, teacher.

Volume forged composition «Monk», 2004, iron, forge, 92



**Фото 79. В. Городецький. Об'ємно-просторова пластика.
«Голгофа», 2004 р., залізо, кування, 240**
V. Gorodetskiy, teacher.

Volume forged composition «Golgoth», 2004, iron, forge, 240



Фото 80. В. Городецкий. Скульптура. Без назви.
V. Gorodetskij, teacher. Sculpture, 2004, iron, welding, 40



Фото 81. В. Городецкий. Скульптура. Без назви.
V. Gorodetskij, teacher. Sculpture, 2004, iron, welding, 40

Основна література

Basic literature

1. Антонович Є. А. Декоративно-прикладне мистецтво : навч. посібник / Є. А. Антонович, Р. В. Захарчук-Чугай, М. Є. Станкевич. – Л. : [б. в.], 1992.
2. Боньковська С. М. Ковальство на Україні (19 – поч. 20 ст.) / С. М. Боньковська. – К. : Наукова думка, 1991.
3. Крвавич Д. П. Українське мистецтво I / Д. П. Крвавич, В. А. Овсійчук, С. О. Черепанова. – Л. : Світ, 2003.
4. Долинный С. Д. Кружева из металла / С. Д. Долинный. – К. : Урожай, 1991.
5. Жолтовський П. М. Художнє лиття на Україні в 14–18 ст. / П. М. Жолтовський. – К. : [б. и.], 1973.
6. Ковальська майстерня : діалог, стиль, метал : Перше міжнародне видання з популяризації ковальського мистецтва. – К., 2006. – № 1–5.
7. Крайній І. Інтелігент із кувалдою: (стан сучасного ковальства) / І. Крайній // Україна молода. – 2005. – 24 вересня. – С. 6.
8. Леськів С. М. Художнє ковальство / С. М. Леськів // Довідник художніх народних промислів Української РСР. – К. : [б. в.], 1986.
9. Маринченко О. І. Метал в архітектурі Києва / О. І. Маринченко. – К. ; Л. : [б. в.], 1948.
10. Мінжулін О. Реставрація творів з металу / О. Мінжулін. – К. : Спалах, 1998.
11. Мир металла. Международный специализированный журнал. – 2006. – № 1–3.
12. Одноралов Н. В. Декоративная отделка скульптуры и художественных изделий из металла / Н. В. Одноралов. – М. : Изобразительное искусство, 1989.
13. Суха Л. М. Художні металеві вироби українців східних Карпат / Л. М. Суха. – К. : [б. в.], 1959.
14. Супруненко В. Ковалі / В. Супруненко // Чумацький шлях. – 2000. – № 2. – С. 19.
15. Семерик Г. Художественнаяковка и слесарное искусство / Г. Семерик, К. Богман. – М. : Машиностроение, 1982.

16. Трипільські осередки металообробки карпатсько-подніпровського регіону // Енцикл. трипіль. цивілізації : в 2 т. – К. : [б. в.], 2004. – Т. 1. – С. 225.
17. Тищенко О. Р. Історія декоративно-прикладного мистецтва України / О. Р. Тищенко. – К. : Либідь, 1992.
18. Фіголь М. Мистецтво стародавнього Галича / М. Фіголь. – К. : [б. в.], 1997.
19. Флеров А. В. Художественная обработка металлов / А. В. Флеров. – М. : Высшая школа, 1976.
20. Флеров А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов / А. В. Флеров. – М. : Высшая школа, 1978.
21. Художественнаяковка и слесарное искусство. – М. : Машиностроение, 1982.
22. Шнайдер Г. А. Основы художественной обработки металла / Г. А. Шнайдер. – К. : Высшая школа, 1988.
23. Flores Isabella. Progetti di Ferro Battuto. Dve Italliana S.P.A. / Isabella Flores. – Milano, 2000.
24. Amedeo Carlo. Ferro Battuto S.P.A. / Carlo Amedeo. – Milano, 2002,
25. Filo di ferro. – Mondadori, 2005.
26. La Magia del Ferro Battuto Italiano. – Alinea editrice, 2003.
27. Ironwork Fer forge Schmiedeeisen Hierro forjado. L. Aventurine. – Paris, 2002.

Рекомендована література для поглибленого вивчення
Literature is made to order for a deep study

1. Асеев Ю. С. Мистецтво Київської Русі / Ю. С. Асеев. – К. : [б. в.], 1989.
2. Беккерт М. Мир металла / М. Беккерт. – М. : Мир, 1980.
3. Беккерт М. Железо. Факты и легенды / М. Беккерт. – М. : [б. и.], 1988.
4. Бочаров Г. Н. Художественный металл Древней Руси / Г. Н. Бочаров. – М. : [б. и.], 1984.
5. Венецький С. Й. Оповідання про метали / С. Й. Венецький. – К. : [б. в.], 1972.
6. Греков Б. Скіфи / Б. Греков. – К. : [б. в.], 1947.
7. Гуревич Ю. Г. Загадка булатного узора / Ю. Г. Гуревич. – М. : [б. и.], 1984.
8. Давня історія України. – К. : [б. в.], 1998.
9. Даркевич В. П. Символы небесных светил в орнаменте Древней Руси / В. П. Даркевич // СА. – 1960. – № 4.
10. Колчин Б. А. Ремесло // Древняя Русь : город, замок, село / Б. А. Колчин. – М. : [б. и.], 1985.
11. Костомаров М. І. Слов'янська міфологія / М. І. Костомаров. – К. : [б. в.], 1994.
12. Львівська академія мистецтв // Тези доповідей. – Львів : [б. в.], 1998.
13. Мозолевський Б. М. Скіфський степ / Б. М. Мозолевський. – К. : [б. в.], 1983.
14. Мозолевський Б. Товста Могила / Б. Мозолевський. – К. : [б. в.], 1979.
15. Нариси з історії українського декоративного мистецтва. – Львів: [б. в.], 1970.
16. Никитин М. К. Химия в реставрации / М. К. Никитин, Е. П. Мельникова. – Л. : [б. и.], 1990.
17. Окисление металлов / под ред. Бенара. – М. : [б. и.], 1969. – Т. 2.
18. Орлов Р. С. Символіка зображень на київському браслеті-наручні / Р. С. Орлов // Археологічні дослідження стародавнього Києва. – К. : [б. в.], 1978.
19. Остапенко Н. Н. Технология металлов / Н. Н. Остапенко, Н. Н. Кропивницький. – М. : [б. и.], 1970.

20. Петренко М. З. Українське золотарство 16–18 ст. / М. З. Петренко. – К. : Наукова думка, 1970.
21. Полин С. В. От Скифии к Сарматии / С. В. Полин. – К. : [б. в.], 1992.
22. Плачинда Сергій. Словник давньоукраїнської міфології / Сергій Плачинда. – К. : [б. в.], 1993.
23. Рачев Х. Справочник по коррозии / Х. Рачев, С. Стефанова. – М. : [б. и.], 1974.
24. Рыбаков Б. А. Ремесло Древней Руси / Б. А. Рыбаков. – М. : [б. и.], 1948.
25. Рындина Н. В. Металлография в археологии / Н. В. Рындина // Археология и естественные науки. – М. : [б. и.], 1965. – № 129.
26. Стеченко Д. М. Методологія наукових досліджень : підручник / Д. М. Стеченко. – К. : Знання, 2005.
27. Стеблій Ф. Карпатське залізо / Ф. Стеблій // Жовтень. – 1977. – № 1.
28. Тодт Ф. Коррозия и защита от коррозии / Ф. Тодт. – Л. : [б. и.], 1967.
29. Толочко П. П. Київська Русь / П. П. Толочко. – К. : [б. в.], 1994.
30. Толочко П. П. Літописи Київської Русі / П. П. Толочко. – К. : [б. в.], 1994.
31. Томашев Н. Д. Теория коррозии и защиты металлов / Н. Д. Томашев. – М. : [б. и.], 1959.
32. Федотов Г. Я. Звонкая песнь металла / Г. Я. Федотов. – М. : [б. и.], 1990.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка.....	4
Орієнтовна тематика навчальних завдань.....	7
Навчальна програма із художньої обробки металу (спеціалізація)	9
Орієнтовна тематика кваліфікаційних та дипломних завдань.....	17
Методичні рекомендації до спеціалізації «Художній метал».....	19
Основна література	68
Рекомендована література для поглибленого вивчення.....	70

TABLE OF CONTENTS

Explanatory message	4
Reference subject of educational tasks.....	7
An on-line tutorial is from artistic treatment of metal (specialization).....	9
Reference subject of qualifying and diploma tasks.....	17
Methodical recommendations	19
Basic literature	58
Literature is made to order for a deep study.....	70

Навчальне видання

ГОРОДЕЦЬКИЙ Віталій Іванович

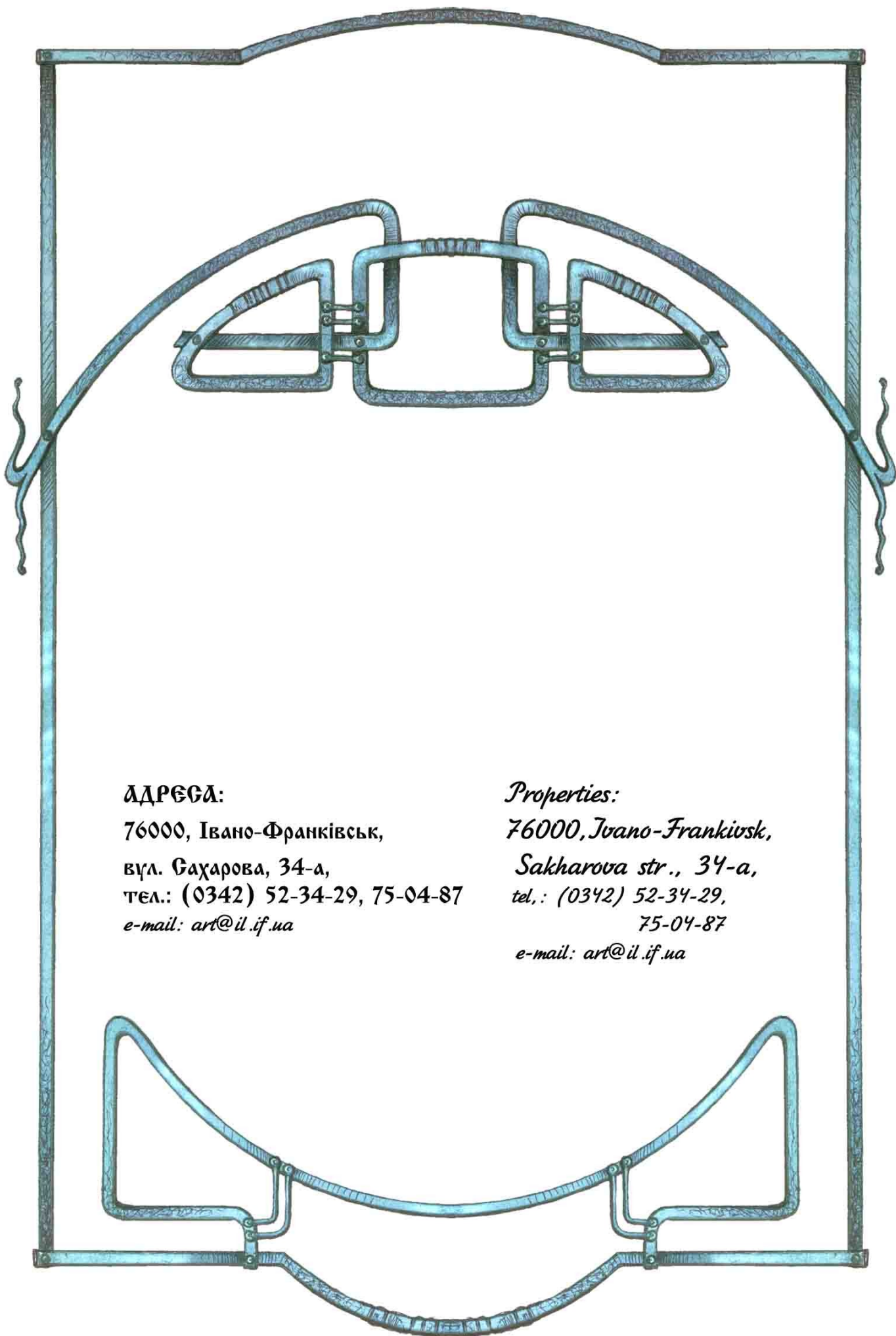
ХУДОЖНІЙ МЕТАЛ

**Навчальна програма та методичні рекомендації для студентів
спеціальності «Декоративно-прикладне мистецтво»
(спеціалізація)**

Головний редактор *В. Головчак*
Літературна редакція *Р. Боднар*
Верстка і правка *В. Яремко*
Коректура *В. Тимків*

Підп. до друку 30.03.2009. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура “Times New Roman”. Ум. друк. арк. 5,3.
Тираж 50 пр. Зам. № 141.

Видавець і виготовлювач
Видавництво «Плай» ЦІТ
Прикарпатського національного університету
імені Василя Стефаника
76000, м. Івано-Франківськ, вул. С. Бандери, 1
Тел. 71-56-22. E-mail: vdvcit@pu.if.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 2718 від 12.12.2006.



АДРЕСА:

76000, Івано-Франківськ,
вул. Сахарова, 34-а,
тел.: (0342) 52-34-29, 75-04-87
e-mail: art@if.ua

Properties:

*76000, Ivano-Frankivsk,
Sakharova str., 34-a,
tel.: (0342) 52-34-29,
75-04-87
e-mail: art@if.ua*