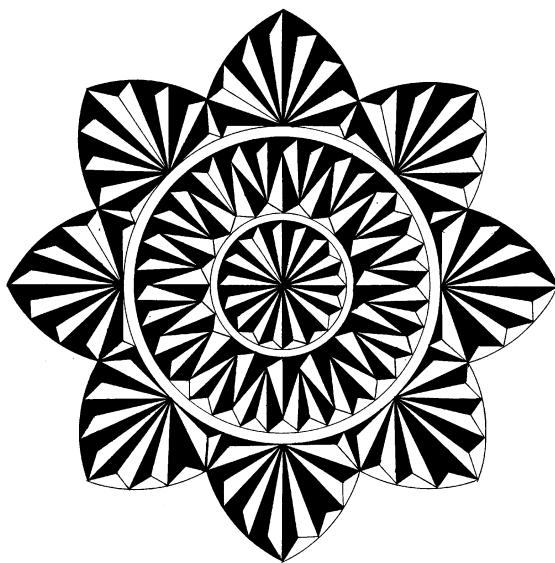


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

з навчальних модулів «Комплексні роботи з художньої обробки
деревини» та «Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних
матеріалів» дисципліни:

**ПРАКТИКУМ В НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ З ХУДОЖНЬОЮ ОБРОБКОЮ
МАТЕРІАЛІВ**



Кафедра професійної педагогіки і трудової підготовки



ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ
з навчальних модулів «Комплексні роботи з художньої обробки
деревини» та «Комплексні роботи з художньої обробки виробів
різних матеріалів» дисципліни:
«ПРАКТИКУМ В НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ З
ХУДОЖНЬОЮ ОБРОБКОЮ МАТЕРІАЛІВ»

Методичні рекомендації для студентів спеціальності 6.010103
«Технологічна освіта. (Технічна праця)»

УДК: 371.381: 745(07)
ББК: 74.580p+85.125.5p.
I-60

Друкується за рішенням Науково-методичної ради Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 2 від 12.11.2008 р.).

Індивідуальне навчально-дослідне завдання з навчальних модулів «Комплексні роботи з художньої обробки деревини» та «Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних матеріалів» дисципліни: «Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів». Методичні рекомендації для студентів спеціальності 6.010103 «Технологічна освіта. (Технічна праця)» / Автор-укладач О. А. Герасименко – Рівне: РДГУ, 2008. – 39 с.

Рецензенти: Сташук О. А. кандидат пед. наук, доцент (Інститут мистецтв РДГУ);

Савчин Л. М. кандидат історичних наук, доцент, завідувач кафедри дизайну (РІ ВМУРол „Україна”)

Відповідальний редактор М. С. Янцур, канд. пед. наук, професор, завідувач кафедри професійної педагогіки і трудової підготовки РДГУ.

Методичні рекомендації схвалені і рекомендовані до друку кафедрою професійної педагогіки і трудової підготовки РДГУ (протокол №2, від 23.09.2008 р.).

ISBN 966-7281-10-5

ББК: 74.580p+85.125.5p.
© Герасименко О. А., РДГУ, 2008

ЗМІСТ

ВСТУП

1. ЗМІСТ ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОГО ЗАВДАННЯ З НАВЧАЛЬНИХ МОДУЛІВ «КОМПЛЕКСНІ РОБОТИ З ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ» ТА «КОМПЛЕКСНІ РОБОТИ З ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ» ДИСЦИПЛІНИ «ПРАКТИКУМ В НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ З ХУДОЖНЬОЮ ОБРОБКОЮ МАТЕРІАЛІВ»

1.1. Зміст:

- 1.1.1 Теоретична частина ІНДЗ;
- 1.1.2.. Структура техніко технологічної частини ІНДЗ;
- 1.1.3. Структура практичної частини ІНДЗ;
- 1.2. Вимоги, порядок подання, захисту та критерії оцінювання ІНДЗ:
 - 1.2.1. Завдання для виконання ІНДЗ з курсу ПНМЗХОМ (художня обробка матеріалів);
 - 1.2.2. Орієнтовний перелік виробів до виконання творчого проекту з модуля «Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних матеріалів»;
 - 1.2.3. Оцінка видів навчальної роботи в модульно-рейтинговій системі з курсу: „Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів” змістові модулі 13, 14, 15, 16;
 - 1.2.4. Критерії оцінки знань і вмінь студентів в національній, ECTS та рейтинговій системах оцінювання з курсу: “Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів” за V та VI навчальні модулі;
 - 1.2.5. Схема етапів виконання творчого проекту;
 - 1.2.6. Критерії оцінювання творчого проекту.

II. МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОГО ЗАВДАННЯ У ФОРМІ ТВОРЧОГО ПРОЕКТУ

- 2.1. Визначення технічних умов об’єкту проектування;
- 2.2. Методика аналізу, формування, генерування та оформлення нових ідей щодо виготовлення майбутніх виробів.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

ДОДАТКИ

- Додаток 1. Графічна форма дизайн-аналізу однотипових виробів (кухонна дошка)
- Додаток 2. Зразок виконання початкових ескізів (кухонна дошка)
- Додаток 3. Зразки креслень виробів з деревини
- Додаток 4. Технологічна картка на виготовлення кухонної дошки декоративного та утилітарного призначення
- Додаток 5. Зразок розрахунку собівартості і договірної ціни таріли
- Додаток 6. Зразок розрахунку екологічних параметрів виготовлення тарілей
- Додаток 7. Зразок маркетингового обґрунтування об’єкту проектування
- Додаток 8. Орієнтовні зразки товарних знаків
- Додаток 9. Зразок титульної сторінки

ВСТУП

Дисципліна практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів (далі ПНМзХОМ) передбачає підготовку вчителів технічної праці за технологічним напрямком для загальноосвітніх шкіл.

Метою дисципліни є – фахова підготовка майбутніх вчителів технології і креслення до реалізації проектно-технологічного підходу в трудовому навчанні учнів основної школи та профільного і професійного навчання з технологічного напрямку в старшій школі.

Завдання дисципліни:

- Підготувати студентів до самостійного проведення трудового навчання в загальноосвітній школі й керівництву шкільними гуртками і позакласними заняттями з декоративно-прикладного мистецтва.
- Підготувати майбутнього учителя трудового навчання до реалізації проектно-технологічного підходу в освітній галузі „Технологія”, організації трудового навчання з використанням методу проектів, забезпечення умов для розвитку творчих здібностей учнів, їх трудового виховання.
- Сформувати в студентів знання, уміння і навички з трудового навчання, художньої обробки й оздоблення матеріалів.
- Розвинути творчі художньо-технічні здібності студентів шляхом залучення їх до проектної діяльності, формування професійних, соціальна значимих знань та умінь, виховати загальну трудову культуру й любов до праці.

В процесі вивчення дисципліни “Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів” **студенти повинні знати:**

- Правила проектування, моделювання і конструювання виробів.
- Властивості деревини, фанери, ДВП, ДСП, а також їх оздоблення.
- Технологію виробництва листового металу і його властивості.
- Технологію обробки тонкого листового металу, з’єднання окремих деталей з нього та їх оздоблення. Зміст праці столяра, тесляра, жерстяника, конструктора.
- Технологію безвідходного виробництва на прикладі місцевих підприємств. Основи охорони навколишнього середовища.
- Правила графічного зображення деталей і циліндричної і конічної форм.
- Найпростіші правила проектування, конструювання та дизайну.
- Основні відомості про ЄСКД (єдину систему конструкторської документації), правила виконання зображень на кресленнях?
- Класифікацію машин залежно від виконуваних функцій.

- Будову токарного верстата для обробки деревини і металу, інструменти і пристосування.
- Технологію обточування циліндричних та конічних поверхонь, відрізання деталей та обробку виробів.
- Сортамент лісоматеріалів та види пиломатеріалів, їх виробництво, властивості та вади; технологію безвідходного виробництва у деревообробній промисловості.
- Правила проектування та конструювання виробів із шиповими з'єднаннями.
- Технологію обробки пиломатеріалів; виготовлення виробів із шиповими з'єднаннями; інструменти, пристосування для виконання столярних робіт та з'єднання деталей.
- Специфіку професій деревообробної промисловості (з урахуванням регіональних особливостей).
- Правила читання ескізів та креслень деталей, які мають циліндричні та конічні поверхні, нарізні та заклепкові з'єднання.
- Будову токарно-гвинторізного та настільно-фрезерного верстатів, режими різання, про кінематичні схеми, засоби керування, правила підготовки верстатів до роботи.
- Правила технічного обслуговування верстатного обладнання.
- Властивості матеріалів, сортамент прокату та уявлення про його одержання.
- Правила конструювання виробів із металу, організації робочого місця токаря та фрезерувальника, правила безпеки праці, прийоми виконання токарних робіт (обточування циліндричних поверхонь з уступами й канавками, відрізання).
- Поняття про метричну різьбу та її графічне зображення; будову інструментів для нарізання різьби (внутрішньої і зовнішньої) та прийоми роботи.
- Будову, принцип дії та використання інструментів для роботи з прокатом; специфіку окремих професій металообробної промисловості з урахуванням регіональних особливостей народного господарства.
- Теоретичні основи художньої роботи з різними матеріалами майстрів і народних умільців.
- Різноманітність технік і технологій художніх промислів України.
- Види та властивості матеріалів, які застосовують у художній обробці деревини, металу, глини, тканини, паперу та ін.
- Різновиди обробки матеріалів з дерева, металу, глини, тканини, паперу та ін.; технологію виготовлення виробів з дерева, металу,

глини, тканини, паперу та ін.; особливості технологій художньої обробки матеріалів.

- Питання експлуатації обладнання та організації праці на художньо-промислових підприємствах.
- Види орнаментів.

Після виконання лабораторних занять, самостійної та індивідуальної роботи студенти **вміти:**

- Проектувати, моделювати і конструювати вироби.
- Читати креслення та ескізи з деталями циліндричної, конічної форм.
- Скласти технологічну послідовність виготовлення виробів.
- Планувати раціональну послідовність робіт за технічною документацією.
- Визначати види пиломатеріалів.
- Готувати столярний інструмент до роботи.
- Виконувати розмітку і випилювання заготовок з ДВП, ДСП і фанери, з'єднувати окремі деталі клеєм і цвяхами, нагелями, шурупами.
- Перевіряти готовність виробу за технічним рисунком.
- Виконувати оздоблення готового виробу.
- Виконувати вимірювання, розмітку, випилювання, стругання заготовок із пиломатеріалів. Перевіряти правильність форм, розмірів та якість виробів за кресленням або ескізом.
- Визначати види листового металу та його механічні властивості (пластичність, пружність, твердість). Виконувати розмітку розгортки виробів. Планувати послідовність виготовлення виробів з тонколистового металу.
- Вирізати заготовки з жерсті, виконувати їх гнуття і пресування.
- Здійснювати контроль якості виробів, що виготовляються.
- З'єднувати однофальцевим швом частини деталей виробу, виконувати кінцеву обробку.
- Виявляти відмінності між кількома видами машин. Готувати токарний верстат з обробки деревини і металу. Визначати форми і розміри основних конструкційних елементів виробу, що виготовляється.
- Виконувати обточування циліндричних і конічних поверхонь, їх обробку на токарному верстаті. Виконувати складання та обробку виробів.
- Читати робочі креслення виробів із циліндричними та конічними поверхнями, заклепковими, нарізними, клеєвими та нитковими з'єднаннями, токарно-гвинторізного і настільно-фрезерного верстатів.

- Готувати верстати до роботи, керувати ними, здійснювати обслуговування верстатного обладнання.
- Визначати види металів за їх основними властивостями.
- Планувати раціональну послідовність виготовлення деталей з металу та їх складання.
- Виконувати підрізання, обточування циліндричних поверхонь із виступами й канавками, відрізання на токарно-гвинторізному верстаті.
- Нарізати внутрішню та зовнішню метричну різьбу, аналізувати її якість.
- Виконувати слюсарні операції з виготовлення виробів (деталей) із сортового прокату.
- Перевіряти якість виробів.
- Визначати режим загартування (відпуску) окремих деталей.
- Реалізувати у практичній діяльності теоретичні основи народних художніх промислів.
- Відображати у виробах, що виготовляються, національні традиції України. Готувати матеріали для пропаганди народних традицій.
- Визначати за зовнішнім виглядом виробу його регіональну приналежність.
- Використовувати особливості таких матеріалів: деревина, метал, глина, тканина, папір та ін. для виконання декоративних робіт.
- Визначати послідовність виготовлення виробів; підбирати матеріали для художньої обробки деревини, металу, глини, тканини, паперу та ін.
- Розробляти орнаменти.
- Виготовляти необхідні інструменти для художньої обробки деревини, металу, глини, тканини, паперу та ін.
- Оздоблювати вироби з деревини, металу, глини, тканини, паперу та ін.
- Виконувати операції ручної і механічної обробки деревини, металу, глини, тканини, паперу та ін.

У процесі вивчення дисципліни ПНМзХОМ студенти повинні виконати індивідуальне навчально-дослідне завдання (далі ІНДЗ) роботу.

ІНДЗ – є видом позааудиторної самостійної роботи студента навчального, навчально-дослідницького чи проектно-конструкторського характеру, яке використовується в процесі вивчення програмного матеріалу навчального курсу і завершується разом із складанням підсумкового іспиту чи заліку із даної навчальної дисципліни.

Мета ІНДЗ. Самостійне вивчення частини програмного матеріалу, систематизація, поглиблення, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань студента з навчального курсу та розвиток навичок самостійної роботи.

Зміст ІНДЗ – це завершена теоретико-практична робота в межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі знань, умінь і навичок, одержаних в процесі лекційних, семінарських, практичних та лабораторних занять, охоплює декілька тем або зміст навчального курсу в цілому.

Під час роботи студентів над власним проектом викладачу відводиться роль консультанта та критичного оцінювача.

ІНДЗ з дисципліни «Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів» виконується у формі проекту. Метод проектів являється одним з основних структурних елементів закладених у практикум в навчальних майстернях. Ефективність формування проектно-технологічних знань та умінь студентів залежить від активного залучення їх до проектної діяльності та вірного підбору суспільно корисних виробів, що проектуються та виготовляються.

При виготовленні спроектованих виробів необхідно прищеплювати студентам звичку планувати свою роботу, підбирати потрібні пристрої і інструменти, раціонально організовувати робоче місце, тощо. Для розвитку творчих здібностей студентів доцільно, щоб вони займались проектно-технологічною діяльністю, розв'язували технічні задачі, розробляли конструкції виробів, відпрацьовували технологію їх виготовлення, знайомилися з сучасними досягненнями техніки та технології. Важливо навчити студентів самостійно розробляти проекти, виконувати технологічну документацію та виготовляти вироби.

І. ЗМІСТ ІНДИВІДУАЛЬНОГО НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНОГО ЗАВДАННЯ З НАВЧАЛЬНИХ МОДУЛІВ «КОМПЛЕКСНІ РОБОТИ З ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ» ТА «КОМПЛЕКСНІ РОБОТИ З ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ВИРОБІВ РІЗНИХ МАТЕРІАЛІВ» З ДИСЦИПЛІНИ «ПРАКТИКУМ В НАВЧАЛЬНИХ МАЙСТЕРНЯХ З ХУДОЖНЬОЮ ОБРОБКОЮ МАТЕРІАЛІВ»

1.1. Зміст

З Навчального модуля „Комплексні роботи з художньої обробки деревини” необхідно виконати одне ІНДЗ у формі проекту на виріб з дерева оздоблений різьбленою заставкою або декоративним розписом (методичні рекомендації та етапи виконання проекту подані нижче).

З Навчального модуля „Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних матеріалів” необхідно виконати два ІНДЗ у формі проекту на вироб з кераміки та розписної в техніці гарячого батіку тканини.

Оцінювання даного виду навчальної роботи подана в таблиці 3.

1.1.1. Теоретична частина ІНДЗ:

1. Титульна сторінка (зразок додаток 9).
2. Вступ (зазначається тема, мета та завдання роботи і основні її положення).
3. Зміст.
4. Організаційно-підготовчий етап охоплює такі стадії виконання проекту: формування завдання (пошук проблеми, усвідомлення проблемної сфери); дизайн-аналіз (аналіз аналогів, вироблення ідей та варіантів); аналіз виробу (формування параметрів і граничних вимог, вибір оптимального варіанту, прогнозування результатів), виклад базових теоретичних положень, законів, принципів, алгоритмів тощо, на основі яких виконується завдання.
5. Конструкторський етап – розробка початкових ідей (генерування ідей, складання їх замальовок, рисунків, ескізів); оцінка ідей для вибору найбільш досконалої (оцінка ідей за розробленими критеріями, вибір найбільш вдалої за найбільшою кількістю позитивних якостей); детальне відпрацювання кращої ідей (розробка детального ескізу, робочого креслення або опису виробу); вибір матеріалів, інструментів та обладнання; складання технологічної карти (вибирається технологія обробки деталей); визначення затрат часу; організація робочого місця; економічне обґрунтування вартості виробу; визначення безпечних умов праці (подаються статистичні або якісні результати роботи, схеми, малюнки, моделі, описи, систематизована реферативна інформація та її аналіз тощо).

6. Технологічний етап – виготовлення виробу (виконання технологічних операцій, дотримання технології, самоконтроль своєї діяльності, трудова дисципліна, культура праці); контроль розмірів виробу; його випробування.
7. Заключний етап – усунення виявлених недоліків; розробка товарного знаку виробу; оформлення проекту; самооцінка; захист проекту.
8. Висновки – проводиться теоретичний аналіз результатів дослідження (визначальними при обробленні результатів дослідження є методи аналізу і синтезу, індукції і дедукції), вміщують оцінку одержаних результатів роботи або її окремого компоненту (негативних теж), можливі галузі використання результатів роботи, народногосподарську, наукову, соціальну значущість роботи.
9. Список використаних джерел.

1.1.2. Структура техніко-технологічної частини ІНДЗ:

1. Проект. Готовим художньо-конструкторським проектом вважають сукупність креслень у трьох проекціях і перспективний малюнок (аксонометрична проекція), тобто загальний вид виробу. Усі проекції виконують в кольорі на форматі А1.
2. Технологічні картки

1.1.3. Структура практичної частини ІНДЗ:

1. Виріб. Завершений та відповідно оформлений художньо-конструкторський матеріальний предмет декоративного або утилітарного значення.

1.2. Вимоги, порядок подання та захист ІНДЗ:

1. Теоретична робота повинна бути написана від руки креслярським шрифтом або машинописним чи комп'ютерним (шрифт – Times New Roman, розмір шрифту – 14, міжстроковий інтервал – 1,5) друкованим текстом з титульною сторінкою (зразок додаток 9) і внутрішнім наповненням (згідно структури теоретичної частини ІНДЗ) із зазначенням всіх позицій змісту завдання, за об'ємом основної частини роботи до 25 – 35 арк.).
2. Техніко-технологічна документація, а саме проект – креслення виробу повинен бути виконаний на форматі А1 у трьох проекціях (можливе виконання в двох проекціях, залежно від форми роботи), перспективному чи аксонометричному зображеннях. Всі зображення виконуються в кольорі. По центру проекту зверху вказується назва проектного виробу,

а у нижньому правому кутку підписана креслярським шрифтом за розмірами 10, 14. Розроблені, згідно зразка в додатку 4.

3. Виріб – художній об’єкт виконаний за власним задумом згідно проектної документації обов’язково оздоблений та повністю завершений.
4. ІНДЗ подається викладачу, який читає лекційний курс з даної дисципліни та приймає екзамен або залік, не пізніше ніж за 2 тижні до екзамену (заліку);
5. ІНДЗ рахується невиконане і буде незараховане при виконанні роботи не за своїм варіантом; відсутності, незавершеності або невідповідності згідно поставленим вимогам будь-якої частини ІНДЗ та прострочення термінів здачі. В подібному випадку ІНДЗ повинно бути виконане повторно з урахуванням зауважень рецензента.
6. Захист ІНДЗ проходить шляхом усного звіту студента про виконану роботу (до 5 хв.);
7. Оцінка за ІНДЗ виставляється на заключному занятті (практичному, семінарському, колоквіумі і т.п.) з курсу на основі попереднього ознайомлення викладача зі змістом ІНДЗ.
8. Оцінюється контрольна робота з урахуванням глибини викладення теоретичного матеріалу, самостійного виконання, ступеня усвідомлення теоретичних питань ІНДЗ, умінь пов’язувати теоретико-практичні проблеми з проблемами сучасності.
9. Оцінка за ІНДЗ є обов’язковим компонентом екзаменаційної оцінки (заліку) і враховується при виведенні підсумкової оцінки з навчального курсу. Питома вага ІНДЗ у загальній оцінці з дисципліни (див таблицю 3), (залежно від складності та змісту завдання, може становити від 30% до 50%).

Вибір об’єкту проектування (таблиця 2) здійснюється згідно з номером залікової книжки (див. таблицю 1). Термін виконання ІНДЗ у межах навчальної сесії після видачі завдання.

ТАБЛИЦЯ РОЗПОДІЛУ ВАРІАНТІВ ІНДЗ З НАВЧАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОСТАННЯ ЦИФРА НОМЕРУ					
0	1	2	3	4	5
1, 10, 34	2, 11, 35	3, 1 2, 36	4, 13, 37	5, 14, 38	6, 15, 39
11, 20, 42	9, 12, 43	13, 21, 44	14, 22, 45	15, 23, 46	16, 24, 47
21, 55, 62	22, 56, 63	8, 23, 51	24, 57, 70	25, 42, 58	2, 26, 59
31, 64, 28	32, 65, 19	33, 66, 20	34, 7, 41	35, 67, 22	36, 68, 23
41, 10, 57	42, 33, 64	43, 14, 69	44, 7, 15	45, 6, 66	46, 34, 9
51, 64, 8	32, 52, 3	53, 65, 1	54, 66, 2	55, 33, 7	56, 5, 38
61, 39, 18	62, 40, 31	63, 41, 2	64, 32, 14	65, 57, 15	66, 56, 16
3, 29, 47	30, 48, 56	8, 31, 59	2, 49, 60	1, 26, 51	7, 22, 52
20, 41, 63	21, 30, 51	4, 22, 43	5, 24, 66	7, 25, 46	26, 37, 48
10, 29, 51	11, 38, 52	12, 47, 63	13, 46, 64	14, 35, 55	15, 44, 56

„КОМПЛЕКСНІ РОБОТИ З ХУДОЖНЬОЇ ОБРОБКИ ДЕРЕВИНИ”

ЗАЛІКОВОЇ КНИЖКИ					ПЕРЕДСТАВЛЕННЯ ЦИФРА НОМЕРУ ЗАЛІКОВОЇ КНИЖКИ
6	7	8	9	0	
7, 16, 40	8, 17, 41	9, 18, 58	1,10, 19	1	
17, 25, 48	18, 26, 49	19, 27, 50	2, 20, 68	2	
4, 27, 60	5, 28, 61	17, 29, 62	3, 30, 63	3	
37, 69, 24	38, 70, 25	39, 26, 52	4, 12, 40	4	
47, 61, 8	48, 23, 5	49,67,4	50, 69, 10	5	
57, 35, 4	58, 36, 13	59, 37, 11	60, 38, 6	6	
67, 25, 17	68, 34, 6	69, 18, 1	70, 46, 7	7	
3, 52, 67	22, 43, 53	8, 54, 60	19, 49, 65	8	
27, 38, 59	2, 28, 69	23, 44, 55	9, 20, 50	9	
16, 43, 57	17, 52, 68	18, 61, 9	1, 19, 60		

Таблиця 2 (а)

1.2.1. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ІНДЗ З КУРСУ ПНМЗХОМ (художня обробка матеріалів)

1. Призматична продовгувата чотирьохстінчата шкатулка з різьбленими заставками.	2. Точений підсвічник з трьома свічниками оздоблений декоративним розписом.
3. Полічка під телефон з точеними елементами оздоблена геометричним різьбленням.	4. Письмовий набір виконаний без операцій точіння з різьбленими заставками.
5. Кухонний набір з 5-ти елементів асортименту та вішаком оздоблений розписом.	6. Набір для спецій з 5-ти елементів та підставкою з різьбленими заставками.
7. Декоративна вішалка на 6 вішаків та відділом під головні убори.	8. Декоративна полічка у ванну кімнату з відділом під рушики та засоби гігієни оздоблена декоративним розписом.
9. Кругла точена тарілка з елементами біодизайну оздоблена декоративним розписом.	10. Стенди в майстерню з ХОМ.
11. Підставка під 3 вазони з елементами токарної обробки та оздоблена геометричним різьбленням.	12. Кухоль під рідкі та сипучі матеріали оздоблений геометричним різьбленням.
13. Баклага оздоблена геометричним різьбленням.	14. Декоративні рами (кількість залежить від техніки оздоблення).
15. Набір шахів оздоблений декоративним розписом.	16. Нарди оздоблені декоративним розписом.
17. Набір для сипучих матеріалів 4 шт. (під різні сорти муки та круп) оздоблені геометричним різьбленням.	18. Декоративне бра, з елементами токарної обробки та оздоблене декоративним розписом.
19. Набір кухонних ложок 6 шт., оздоблених декоративним розписом.	20. Ківш-качка оздоблений геометричним різьбленням.
21. Декоративна таця оздоблена геометричним різьбленням.	22. Набір кухонних ложок для роботи з сипучими, рідким та напіврідкими речовинами оздоблений декоративним розписом.
23. Скарбничка оздоблена геометричним різьбленням.	24. Декоративний кубок оздоблений декоративним розписом.
25. Сувенірна книга з секретом оздоблена геометричним різьбленням.	26. Кухонна ложка з підкладкою оздоблені декоративним розписом.
27. Набір для роботи з наочними засобами (указка, циркуль, транспортир, лінійка, кутник) оздоблений геометр. різьбленням.	28. Набір декоративних глибоких тарілок 3 шт. оздоблених геометричним різьбленням.
29. Декоративне яйце з підставкою оздоблені декоративним розписом.	30. Підставка під мобільний телефон оздоблена геометричним різьбленням.
31. Кутова полічка оздоблена геометричним різьбленням.	32. Кафедра, настільна оздоблена геометричним різьбленням.
33. Точена шкатулка, оздоблена технікою розпису.	34. Підсвічник на 5 свічок оздоблений геометричним різьбленням.
35. Призматична квадратна чотирьохстінчата шкатулка з різьбленими заставками.	36. Точений підсвічник на 3 свічки оздоблений геометричним різьбленням.
37. Полічка під телефон оздоблена декоративним розписом.	38. Письмовий набір виконаний з операціями точіння оздоблений геометричним різьбленням.
39. Кухонний набір з 3-х елементів асортименту та вішаком оздоблений	40. Набір для спецій з 6-ти елементів та підставкою оздоблений декоративним розписом.

геометричним різьбленням.	
41. Декоративна вішалка на 8 вішаків та відділом під головні убори оздоблена геометричним різьбленням.	42. Декоративна полицка у ванну кімнату з відділом під рушики та засоби гігієни оздоблена геометричним різьбленням.
43. Кругла точена тарілка з елементами геометричних форм оздоблена різьбленням.	44. Стенди в майстерню з ХОМ.
45. Підставка під 3 вазони з елементами токарної обробки та оздоблена декоративним розписом.	46. Кухоль під рідкі та сипучі матеріали оздоблений декоративним розписом.
47. Баклага оздоблена декоративним розписом.	48. Декоративні рами (кількість залежить від техніки оздоблення).
49. Набір шахів оздоблений геометричним різьбленням.	50. Нарди оздоблені геометричним різьбленням.
51. Набір для сипучих матеріалів 4 шт. (під різні сорти муки та круп) оздоблені декоративним розписом.	52. Декоративне бра, з елементами токарної обробки та оздоблене геометричним різьбленням.
53. Набір кухонних ложок 6 шт., оздоблених геометричним різьбленням.	54. Ківш-качка оздоблений декоративним розписом.
55. Декоративна таця оздоблена декоративним розписом.	56. Набір кухонних ложок для роботи з сипучими, рідким та напіврідкими речовинами оздоблений геометричним різьбленням.
57. Скарбничка оздоблена декоративним розписом.	58. Декоративний кубок оздоблений геометричним різьбленням.
59. Сувенірна книга з секретом оздоблена декоративним розписом.	60. Кухонна ложка з підкладкою оздоблені геометричним різьбленням.
61. Набір для роботи з наочними засобами (указка, циркуль, транспорир, лінійка, кутник) оздоблений декор. розписом.	62. Набір декоративних глибоких тарілок 3 шт. оздоблених декоративним розписом.
63. Декоративне яйце з підставкою оздоблені геометричним різьбленням.	64. Підставка під мобільний телефон оздоблена декоративним розписом.
65. Кутова полицка з елементами токарної роботи оздоблена геометричним різьбленням.	66. Кафедра на підлогу оздоблена геометричним різьбленням.
67. Точена шкатулка, оздоблена геометричним різьбленням.	68. Підсвічник на 5 свічок оздоблений геометричним різьбленням.
69. Призматична квадратна чотириохтінчата шкатулка оздоблена декоративним розписом.	70. Підсвічник на 3 свічки оздоблений декоративним розписом.

Таблиця 2 (б)

1.2.2. Орієнтовний перелік виробів до виконання творчого проекту з модуля «Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних матеріалів»

№ п/п	Тема роботи	Назва виробу
1.	Виготовлення сувеніру в техніці „гарячий батик”.	Краватка, шалик, хустка, хустинка, панно, картина, сумочка, кухонний набір серветок, декоративні серветки.
2.	Народна глиняна іграшка та посуд.	Свистуль, пишаль, декоративна фігура на зооморфну тему, декоративна фігура людини, посуд різного призначення, декоративне панно, пепельничка.
3.	Виготовлення сувеніру в техніці „витинанки”.	Силует, листівка, фіранка, серветка, листівка, буклет, екслібрис, сюжетна композиція, розетка, іграшка, плакат,

Таблиця 3

1.2.3. Оцінка видів навчальної роботи в модульно-рейтинговій системі з курсу: „Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів” змістові модулі 13, 14, 15, 16

№ з/п	Види навчальної роботи	Сума балів за окремими видами діяльності та модулями								Кількість додаткової навчальної роботи	Штрафні санкції
		окремий вид діяльності	13 змістовий модуль	14 змістовий модуль	V навч. модуль	15 змістовий модуль	16 змістовий модуль	VI навч. модуль	V та VI навчальні модулі		
I Обов'язкові											
1.	За присутність на лабораторно-практичному та лекційному занятті	1	15	15	30	15	13	28	58	За реально пропущені заняття	Зняття 1 балу за 2 год.
2.	Вчасність та якість звіту про самостійну роботу (підготовка до лабораторних робіт)	6	18	18	36	18	18	36	72	За фактичним терміном здачі звіту	Зняття 1 бала за кожний тиждень затримки
3.	Вчасність виконання та захисту лабораторно-практичної роботи	12	36	36	72	36	36	72	144	За фактичним терміном захисту	Зняття 1 бала за кожний тиждень затримки
4.	Вчасність та якість виконання модульної контрольної роботи	20	20	-	20	20	-	20	40	За фактом виконання контрольної роботи	-
5.	Вчасність та якість виконання комплексної контрольної роботи	35	-	35	35	-	35	35	70	За фактом виконання контрольної роботи	-
6.	Творчий проєкт	57	21	36	57	57	57	114	171	За фактичним терміном здачі проєкту	-
Всього:			110	140	250	146	159	305	555		
7.	Вчасність здачі заліку	25	-	-	25				25	За фактичним терміном здачі заліку	Бали за своєчасне складання заліку
II Додаткова робота											
1.	Додатковий реферат за пропущене лабораторно-практичне та лекційне заняття	0-2	0-2	0-2	0-4	0-2	0-2	0-4	0-8	За пропущену тематику лабораторно-практичного та лекційного заняття	-
2.	Виконання додаткового індивідуального завдання на певну тему	0-5	0-5	0-5	0-10	0-5	0-5	0-10	0-20	За фактичну кількість пропущених занять	Індивідуальне завдання за кожне пропущене заняття
3.	Інші види робіт за пропозицією студента	0-8	0-8	0-8	0-16	0-8	0-8	0-16	0-32	За фактом виконання роботи	-
4.	Наукова робота: підготовка і виступ із доповіддю на науковій конференції	0-20	0-20	0-20	0-40	0-20	0-20	0-40	0-80	За фактом підготовленої доповіді та ін.	-
5.	Публікація статті у фаховому виданні за напрямком навчальної дисципліни	0-30	0-30	0-30	0-60	0-30	0-30	0-60	0-120	За фактом підготовленої статті	-
6.	Призове місце в університетській олімпіаді чи конкурсі з предмету	I-20; II-16; III-12; участь-8			I-20; II-16; III-12; участь-8			I-20; II-16; III-12; участь-8	I-20; II-16; III-12; участь-8	За фактом участі	-
7.	Призове місце у всеукраїнській олімпіаді чи конкурсі з предмету	I-40; II-30; III-20; участь-10			I-40; II-30; III-20; участь-10			I-40; II-30; III-20; участь-10	I-40; II-30; III-20; участь-10	За фактом участі	-
8.	Заохочувальні бали викладача за творчий та добросовісний підхід до навчання	0-5	0-5	0-5	0-10	0-5	0-5	0-10	0-20	За фактом виконання роботи (за змістовий модуль)	-
9.	Електронна версія методичних матеріалів з предмету	0-8	0-8	0-8	0-16	0-8	0-8	0-16	0-32	За фактом виконання роботи	-
10.	Виконання індивідуального завдання чи виготовлення виробу за власним задумом	0-20	0-20	0-20	0-40	0-20	0-20	0-40	0-80	За фактом виконання роботи та здачі виробу	-

Таблиця 4

1.2.4. Критерії оцінки знань і вмінь студентів в національній, ECTS та рейтинговій системах оцінювання з курсу: “Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів” за V та VI навчальні модулі

Власна рейтингова шкала							Національна шкала	Шкала РДУ	Шкала ECTS	Оцінка підсумкового контролю
V навчальний модуль			VI навчальний модуль			сума балів за V та VI навчальні модулі				
13 змістовий модуль	14 змістовий модуль	сума за V навчальний модуль	15 змістовий модуль	16 змістовий модуль	сума за VI навчальний модуль					
99-110	126-140	225-250	131-146	143-159	275-305	495-555	„5”	90-100	A	5- без склад. диф.зал.
88-98	112-125	200-224	117-130	127-142	244-274	444-494	„4”	80-89	B	4- без склад. диф.зал.
77-87	98-111	175-199	102-116	111-126	214-243	389-443	„4”	70-79	C	4- без склад. диф.зал.
66-76	84-97	150-174	88-101	95-110	183-213	333-388	„3”	60-69	D	3- без склад. диф.зал.
55-65	70-83	125-149	73-87	79-94	153-182	278-332	„3”	50-59	E	3- без склад. диф.зал.
44-54	56-69	100-124	58-72	64-78	122-152	222-277	„2”	40-49	F	2-обов’язкова здача диф. заліку, екзамену
0-43	0-55	0-99	0-57	0-63	0-121	0-221	„2”	0-39	FX	2-повтор.курс, відрах.

Таблиця 5

2.5. Схема етапів виконання творчого проекту

№ з/п	Виконувана робота
I	I. Організаційно-підготовчий етап: 1.1. Формулювання завдання: - пошук проблеми; - усвідомлення проблемної сфери; (визначитись з напрямом і темою проектної діяльності, з виробом, який потрібно проектувати та виготовляти, описати його, встановити, хто буде ним користуватись, і чому в ньому виникла потреба). 1.2. Дизайн-аналіз: - виконання аналізу аналогів у письмовій та графічній формі (зразок графічної форми дивись у додатку 1); - вироблення ідей та варіантів; (проведення дизайн-аналізу; взаємозв’язок між призначенням виробу і матеріалом, з якого він виготовлений; аналіз форми виробу; зв’язок між формою і функціональним призначенням виробу; способи ручної та механічної обробки матеріалів; кінцева обробка та оздоблення виробів). 1.3. Аналіз виробу: - формування основних параметрів і граничних вимог; - вибір оптимального варіанту та обґрунтування проекту; - прогнозування результатів. (сформувати критерії, що враховують інтереси споживача; критерії вибору матеріалу, розмірів виробу; критерії визначення технологічності виробу; екологічні, ергономічні критерії; критерії вибору способу виробництва та оформлення виробу).
II	II. Конструкторський етап: 2.1. Розробка початкових ідей: - генерування ідей, розробка і складання ескізів, зарисовок (зразок виконання ескізів дивись у додатку 2); (виконання ескізів, рисунків, моделей з паперу чи пластичних матеріалів таких як: пластилін, глина, гіпс та ін.). 2.2. Оцінка ідей для вибору найдосконалішої: - оцінка ідей за розробленими критеріями, вибір найбільш вдалої за найбільшою кількістю позитивних якостей. (аналіз ідей, ескізів, рисунків за сформованими критеріями, що враховують інтереси споживача; критерії вибору матеріалу, розмірів виробу; критерії визначення технологічності виробу; екологічні, ергономічні критерії; критерії вибору способу виробництва та оформлення виробу.) 2.3. Детальне відпрацювання кращої ідей: - розробка детального ескізу, креслення (дивись зразок в додатку 3); - опис виробу; (детальне відпрацювання проекту запропонованого викладачем; визначення необхідної технічної документації для виготовлення)

	<i>спроектованого виробу; розробка ескізу; виконання креслень; опис виробу.)</i> 2.4. Добір матеріалів, інструментів та обладнання: • підбір матеріалів; • добір інструментів та обладнання. 2.5. Вибір технології: • визначення та розробка технології обробки деталей; • вибір технології з'єднання деталей; • визначення технології оздоблення виробу; • складання технологічної карти (зразок одного з варіантів технологічної картки дивись у додатку 4). 2.6. Економічне та екологічне обґрунтування (зразок розрахунку наведено в додатку 5): • визначення затрат часу на проектування і виготовлення виробу; • визначення кількості матеріалів на виріб; • визначення собівартості виробу і його ціни; • проведення екологічної експертизи виробу (зразок розрахунку наведено у додатку 6). 2.7. Мінімаркетингове дослідження (зразок наведено у додатку 7): • вивчення попиту і пропозицій на спроектований виріб; • розробка власного товарного знака (зразок наведено у додатку 8); • пошук пропозицій і можливостей (шляхів реалізації спроектованого виробу). 2.8. Організація робочого місця і праці: • обладнання робочого місця; • визначення ергономічних і гігієнічних норм; • визначення безпечних умов праці.
III	III. Технологічний етап: 3.1. Виконання технологічної послідовності виготовлення виробу: • виконання операцій з виготовлення деталей; • коректування технологічних операцій та режимів обробки; • виконання складання виробу; • виконання оздоблення виробу. 3.2. Самоконтроль власної діяльності: • здійснення контролю якості обробки деталей; • проведення контролю якості складання виробу; • визначення якості оздоблення виробу. 3.3. Дотримання технологічної і трудової дисципліни, культури праці: • слідування та контроль за технологічною дисципліною; • дотримання трудової дисципліни; • виконання вимог культури праці; • самовиховання. 3.4. Оцінка якості виробу: • здійснення оцінки якості спроектованого і виготовленого виробу; • порівняння власного виробу з відомими та теоретичними проектами.
4	IV. Закljučний етап: 4.1. Корегування виконаного виробу: • порівняння виконаного проекту з запланованим; • усунення недоліків і неполадок. 4.2. Випробування виробу: • підготовка до випробування; • виконання випробування; • фіксація параметрів під час випробувань. 4.3. Самооцінка проекту: • здійснення самоаналізу виробу; • самооцінка діяльності і проекту. 4.4. Аналіз підсумків: • аналіз проведеної роботи; • підведення підсумків роботи. 4.5. Оформлення проекту: • виконання і написання тексту опису проекту; • оформлення товарного знаку виробу. <i>(виконання титульної сторінки, змісту, висновків та списку використаної літератури.)</i> 4.6. Захист проекту <i>бучень проводить самооцінку діяльності на всіх етапах роботи над проектом та підводить підсумки роботи, вцілому, над проектом. Звичайно учень проводить дві оцінки. В першому випадку він сам проводить оцінку виробу і пропонує шляхи його удосконалення. У другому – він через проект аналізує процес проектування і виготовлення виробу. На цій стадії проходить потужне накопичення знань, коли учень розуміє, що і як оригінальніше зробити краще.)</i>

1.2.6. Критерії оцінювання творчого проекту

№ з/п	Критерії
1	Функціональність: - раціональність розмірів; - забезпечення вимог гігієни; - забезпечення зручності в користуванні.
2	Комбінованість та технологічність: - кількість операцій, використаних при виготовленні об'єкту; - доцільність та доступність використання матеріалів, технік, технологій виконання згідно структури виробу (монолітна, каркасна, оболонкова).
3	Естетичність: - форма об'єкту, її характеристика та доцільність; - доцільність поєднання форми об'єкту з декором; - корисність нововведень; - якість та доцільність опорядження, оздоблення та захисту виробу (шліфування, лакування, фарбування, просмолювання та ін.); - якість виконання декору.
4	Конструктивність: - раціональне використання матеріалу; - простота вирішення конструкції; - надійність конструкції; - експлуатаційна надійність.
5	Ергономічність: - кількість часу, затраченого на виготовлення об'єкту; - доцільність та кількість затраченого матеріалу на виготовлення об'єкту; - відповідність виробу до зазначених функцій об'єкту.

II. МЕТОДИЧНІ ПОРАДИ ДО ВИКОНАННЯ ІНДЗ У ФОРМІ ТВОРЧОГО ПРОЕКТУ

При вивченні 13-16 модулів студенти повинні розробити та виконати творчий проект для засвоєння та вдосконалення знань і навиків з ПНМЗХОМ. Їм пропонується орієнтовний перелік об'єктів проектування таблиця 2.

2.1. Визначення технічних умов об'єкту проектування

Починаючи будь-яку розробку, передусім необхідно з'ясувати призначення об'єкту або його функцію. Потім визначити матеріали, з яких буде виконано виріб. Це дуже важливий момент: завдяки вдалому підбору матеріалів забезпечується міцність та безпека використання, а також створюється форма предмету. І наприкінці проєктант замислюється про привабливість об'єкту. Саме це питання грає важливу роль при оцінюванні результатів його творчості споживачами.

Наскільки пов'язані ці поняття, з'ясуємо на прикладах. Як ви гадаєте, хтось купує взуття більшого розміру тільки тому, що воно гарне? У Вашій шафі є одяг з паперу? Наведіть приклади звичайних речей з неочікуваних матеріалів. (До речі, один японський модельєр

сконструював сукню нареченої... з туалетного паперу! В основі його творчої концепції – функціональне призначення об'єкту, одноразовість використання.)

Загальні вимоги до об'єкту проектування:

- корисність (призначення);
- надійність;
- краса.

Зовсім не обов'язково діяти точно за схемою, визначеною цими загальними вимогами, під час проектування. Це процес творчий, і художній образ може скластися раніше, ніж форма чи навіть призначення розробки.

Враховуючи вказане вище визначено ряд критеріїв оцінювання проекту, які наведено в таблиці 6.

На початку роботи над проектом, необхідно ретельно вивчити ситуацію. У цьому допоможе заповнення таблиці з технічними умовами проектування (див. таблиця 7).

Таблиця 7

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ПРОЕКТУВАННЯ (ФОРМА):

1.	Назва об'єкту дизайну	
2.	Функція, призначення	
3.	Габаритні розміри	
4.	Аналіз існуючих аналогів (матеріал, форма, вимоги техніки безпеки і санітарної гігієни, естетика тощо)	
5.	Вимоги до об'єкту дизайну	
6.	Потенційний користувач	
7.	Побажання замовника (завіряються його підписом)	
8.	Фінансові можливості замовника	
9.	Виконавець проекту	
10.	Приблизний кошторис дизайнерської розробки	

Технічні умови не тільки конкретизують роботу проектанта, але й документально підтверджують відповідальність замовника за кінцевий результат. Запропонована форма документа дозволить учням не тільки впорядкувати власні дії, а також запобігти багатьом непорозумінням у реальному проектуванні.

Після виконання розробки об'єкту, його ескізу або макету, складається пояснювальна записка, що має назву „Технічне обґрунтування проекту” і включає наступні розділи:

1. Назва об'єкту проектування –
2. Функція, призначення –
3. Габаритні розміри –
4. Вимоги, яким відповідає розробка:

5. Потенційний користувач –
6. Обґрунтування власної проект-пропозиції (коротка характеристика вашої розробки: форма, матеріали, техніка безпеки, естетика тощо) –
7. Ескіз або макет у масштабі –
8. Робочі креслення –
9. Кошторис –

Велику роль у проектуванні відводиться дизайну виробу, яку на виробництві відводяться дизайнеру. Професія дизайнера належить до галузі обслуговування, тому треба досконало оволодіти мистецтвом подобатися людям. Дизайнер повинен не тільки уважно вислухати замовника, але й вміти вірно визначити його побажання. Взагалі, вміння спілкуватися з людьми завжди стане вам у пригоді.

Складовими творчості є знання, практика і художня інтуїція. Практика без знань, так само як і знання без художньої інтуїції, приречені на невдачу. Ці нерозривні частини цілого важливо постійно розвивати.

„Функція. Форма. Гармонія” – це головне правило дизайну, якому підкорюється творчий процес. Щоб навчитися працювати на професійному рівні, не забувайте використовувати „Технічні умови проектування”. Це допоможе вам краще зрозуміти тему проекту, зорієнтуватися в існуючій ситуації. При захисті вашої розробки стане в пригоді складене заздалегідь „Технічне обґрунтування проекту”. Повірте, ваша праця ще здобуде високої оцінки!

Розглянемо приклад складання технічних умов на виріб „Підставка під гаряче”. Ця корисна річ знайдеться в кожній оселі. Зразок заповнення „Технічних умов проектування” наведено у таблиці 8.

Робота над проектом будь-якого виробу, тим більше художнього, – це особлива область творчості зі своїми прийомами й методами.

Роботу над будь-яким проектом варто починати зі збирання як можна більшої інформації про потрібний виріб. Необхідно підібрати малюнки, фотографії подібних виробів, поміщені в книгах, журналах, мережі Інтернет, подивитися й виставочні експонати. При цьому варто проаналізувати переваги побачених виробів для того, щоб використати їх у своєму проекті.

Якщо ви не знайдете точних зразків, можна скористатися аналогами, тобто виробами, подібними із задуманим. У першу чергу варто вивчити їхню конструкцію, а потім художнє оформлення й проаналізувати, чи поєднується воно з формою.

ТЕХНІЧНІ УМОВИ ПРОЕКТУВАННЯ (ЗРАЗОК):

1.	Назва об'єкту дизайну – підставка під гаряче.
2.	Функція, призначення – термоізолювач.
3.	Габаритні розміри – не більше за розмір 200×200 мм.
4.	Аналіз існуючих аналогів (матеріал, форма, вимоги техніки безпеки і санітарної гігієни, естетика тощо): виконати ескізні замальовки та опис 5-ти підставок.
5.	Вимоги до об'єкту дизайну – стійкість до дії температури, вологи, міцність до удару.
6.	Потенційний користувач – дорослі та діти віком від 7 років.
7.	Побажання замовника: надійність у використанні, наявність оригінального художнього оформлення, бажано з національним колоритом або елементами жарту.
8.	Фінансові можливості замовника середні.
9.	Виконавець проекту – Петренко О. А.
10.	Приблизний кошторис дизайнерської розробки у межах цін на аналоги.

2.2. Методика аналізу, формування, генерування та оформлення нових ідей щодо виготовлення майбутніх виробів

Працюючи з ілюстраціями або оглядаючи експонати, бажано робити замальовки як загального виду виробу, так й окремих його фрагментів. Маючи в своєму розпорядженні тільки фотографії або ескізи, варто перемальовувати їх у більшому масштабі, близькому до реального. При цьому треба намагатися замалювати якнайбільше видів, щоб краще засвоїти форму виробу. Збирання інформації, її аналіз і відповідні висновки не є окремими етапами пошуку тієї або іншої форми, вони об'єднані в один творчий процес, в основу якого закладене єднання двох основ – технічної (функціональна й конструктивна форми) і естетичної (естетична форма).

Наводимо аналіз кухонних дощок приблизно однакової площі та масштабу (зразок графічних форм кухонних дощок дивись у додатку 1).

1-а дошка виконана на основі прямокутної форми, що спрощує технологію обробки і дає можливість використання більшої робочої площі та економії матеріалу. Оздоблення в основному виражається формою ручки та елементами декору і тонування фону. Негативом є погана ергономічність ручки та створення форми приблизної до квадрату.

2-га дошка виконана у формі риби, продовгуватої форми з оригінальним декором та достатньою робочою площею. Для виготовлення даного варіанту необхідно використати більше технологічних операцій на виготовлення форми по відношенню до 1-ї. Можна відмітити як негатив не ергономічну ручку та не ергономічне використання матеріалу так, як значна частина обрізатиметься для того, щоб показати оригінальну форму риби.

3-тя дошка має цікаву форму пташиної тушки, хоча вона складно проглядається, має достатню площу для обробки харчових матеріалів, різьблені заставки та оснащена ергономічною ручкою. Негативом є складна нестандартна форма трапецевидного виду та об'ємність її технологічної обробки;

4-та дошка має продовгувату форму нерозкритого бутона квітки, різьблені заставки, спрощену ергономічну ручку, має достатню робочу площу, виконана з невеликими затратами матеріалу. Негативом є спрощений варіант ручки та зміщення центру декору.

5-та дошка має продовгувату трапецевидну форму з різьбленою заставкою в центрі виробу, достатню робочу площу, оснащена ергономічною ручкою. Негативом даного виробу є зменшена площа ближче до ручки, та не ергономічне використання матеріалу при зменшенні робочої площі біля ручки, неправильно підібраний матеріал (для кухонних дощок небажано використовувати смолянисті та м'які породи деревини);

6-та дошка має прямокутну форму, що зменшує витрати матеріалу, достатню робочу площу, декоровані заставки. Негативом є складна та не ергономічна декоративна ручка, складний технологічний орнамент.

Виконавши аналіз наведених дощок найоптимальнішим варіантом у проєктованому виробі було б поєднати ручку 5-тої дошки з основою 6-тої, найхарактернішою є 2-га, і оригінальним було 3-тє рішення.

Ознайомившись із аналогами й одержавши точні знання про свій виріб, починають виконувати перші орієнтовні ескізи його зовнішнього вигляду, щоб при подальшому пошуку прийти до потрібної форми. Спочатку ескізи виконують, не дотримуючись строго масштабу й не вимальовуючи деталі, тому що на цьому етапі важливіше всього зафіксувати загальний вигляд виробу. Після того як остаточно вирішено, що форма в цілому відповідає висунутим вимогам, наступає черга більше детального ескізу, причому для виробу більших розмірів його виконують у масштабі, а малих розмірів – у натуральну величину. Ескізи бувають лінійні, графічні й об'ємні.

Лінійні ескізи виконують контурними лініями, графічні, за допомогою світлотіні, затушовуючи відповідні місця олівцем, а об'ємні найчастіше виготовляють із грубого паперу або картону.

Систематичне виконання ескізів у значній мірі прискорює процес роботи над проектом і дозволяє попередити багато помилок і багаторазових переробок. Жоден із пробних начерків не слід викидати, яким би невдалим він не здавався на перший погляд. Порівняння варіантів на всіх етапах роботи над проектом дає можливість вибрати найкращий, і часто буває, що той варіант, що спочатку був відкладений, виявляється кращим серед наступних (див. додаток 2).

Попередні пробні ескізи роблять переважно олівцем і від руки на низькоякісному папері. У роботі використовують м'які олівці вітчизняних марок 3М-4М або імпортні марок 3В-4В. Непотрібні або неправильні лінії, нанесені такими олівцями, легко стираються. Крім того, ними легко наносити світлотіні.

Було б зовсім неправильно зробити такий висновок зі сказаного – усім рекомендується та сама послідовність у роботі над проектом. Наприклад, зовсім не обов'язково, щоб кожен відразу ж після збирання ілюстративного матеріалу приступав до замальовки ескізів або до пошуку форми в тоні й кольорі. Усі люди різні й творять по-різному. Одні нездатні почати графічні роботи доти, поки не будуть мати перед собою хоча б приблизної об'ємної моделі з паперу або картону. Така модель служить їм як би прообразом майбутнього виробу. Інші ж ведуть пошук одночасно як в об'ємі (створюючи модель), так і на папері й в кольорі.

Першим конкретним проектом для аматора може стати найпростіший за формою й конструкцією виріб, наприклад, декоративна коробочка або скринька. Якщо ж вона здається складною, можна почати й з більш простих речей, для яких в явному виді відсутня об'ємна форма. Це можуть бути підставки під серветки, полицьки, рамочки, кухонні дошки й т. ін.

Коли ескіз готовий і детально продумана функціональна форма, тобто коли зовнішній вигляд майбутнього виробу відповідає його призначенню, можна переходити до виготовлення креслень у відповідному масштабі. Якщо спочатку цей етап роботи над проектом можна опустити, то з ростом майстерності він повинен стати одним з найголовніших.

Креслення komponують на аркуші паперу горизонтально або вертикально в залежності від характеру виробу. Спочатку виконують креслення, що відображають тільки зовнішні обриси виробу. Їх

доцільно робити в трьох проекціях: фас – вид зпереду, план – вид зверху, профіль – вид збоку. На кресленні наносять натуральні розміри або ставлять відповідний масштаб.

Далі, якщо це необхідно, роблять креслення в розрізі, вказуючи на внутрішню будову виробу, особливо необхідно вказати конструктивні елементи, місця з'єднань, профілі. Часто після цього яснішає, як зв'язані між собою зовнішній вигляд і внутрішнє заповнення конструкції, чи немає нічим не обґрунтованих порожнеч, наявність яких приводить іноді до небажаного збільшення виробу.

Готовим художньо-конструкторським проектом звичайно вважають сукупність креслень у трьох проекціях і перспективний малюнок, тобто загальний вигляд виробу. Усе виконують олівцем, щоб мати можливість виправити допущені помилки. Причому відразу ж варто добре скомпонувати виріб на площині, тобто розмістити зображення на папері так, щоб вони не виходили за краї аркуша, щоб не були явно зміщені нагору, вліво – вправо (зразки креслень робіт дивіться у додатку 3).

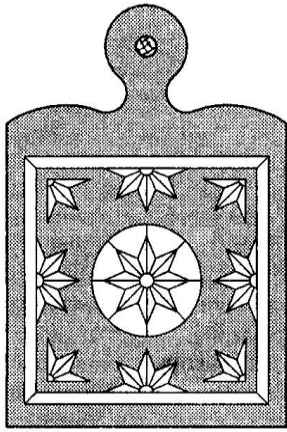
Визначивши структуру майбутнього виробу й підготувавши його креслення, остаточно продумують організацію й технологію його виготовлення. Проектувальник в одній особі поєднує й керівника робіт, і технолога, і дизайнера, і художника, і ще цілий ряд суміжних професій. Тому й окремо необхідно розробити технологічну картку, в якій занотовують організацію роботи й послідовність операцій. На підставі таких записів і креслень виробу підбирають матеріали. У виробничій справі це надзвичайно важливий етап, тому що в ряді випадків наявність або відсутність того чи іншого матеріалу істотно впливає на задум і художньо-естетичну цінність виробу. Тут доречно зробити одне важливе зауваження. Не приступайте до виготовлення частини виробу з розрахунком на те, що інші ви доробите потім, коли з'явиться потрібний матеріал. Це розслабить вас, затягне час виготовлення, може привести до поломки готової частини, причому обов'язково захламить майстерню або робоче місце. Найкраще, якщо ви будете працювати над виробом, як говориться, на одному подиху, не розпорошуючись на інші проекти.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

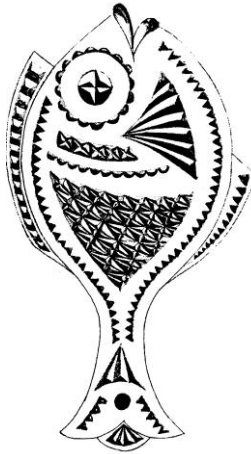
1. Амбросимова А. А. и др. Художественная резьба по дереву, кости и рогу: Практическое пособие. – 3-е изд., перераб. / А. А. Амбросимова, Н. И. Каплан, Т. Б. Митлянская. – М.: Высш. шк., 1989. – 160 с.
2. Антонович Е. А., Захарчук-Чугай Р. В., Станкевич М. Е. Декоративно-прикладное искусство. – Львів: Світ, 1993.
3. Антонович Є. А., Проців В. І., Свид С. П. Художні техніки у школі: Навч.-метод. посібник для студентів художньо-графічних факультетів вищих навчальних закладів. – К.: ІЗМН, 1997. – 312 с.
4. Афанасьев А.Ф. Резьба по дереву: Уроки мастерства. – М.: Культура и традиции, 2001. – 256с.
5. Барташевич А. А. Основы художественного конструирования: (Учебник для вузов). – Мн.: Выш. шк., 1984. – 224с.
6. Буриков В. Г., Власов В. Н. Домовая резьба. – 2-е изд., стереотип. – М.: Нива России, 1994. – 352 с.
7. Василенко В.И. Русская народная резьба и роспись по дереву 18-20век. М., 1960.
8. Від ремесла до творчості: Збірник/Упоряд. Ю. Г. Легенький. – К., Час, 1990.
9. Волкотруб И. П. Основы художественного конструирования. – К.: Выща шк., 1988. – 191 с.
10. Волкотруб І. Т. Бесіди про художнє конструювання. – К.: Рад. школа, 1978. – 63с.
11. Гармаш И. И. Тайны бионики. – К.: Рад. шк., 1985. – 176 с.
12. Голубева О. Л. Основы композиции: Учебн. пособие. – 2-е изд. – М.: Изд. дом «Искусство», 2004. – 120с.: илл.
13. Гусарчук Д. М. 300 ответов любителю художественных работ по дереву / Под редакцией кандидата искусствоведения Л. Я. Супрун. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Лесн. пром-сть. 1985. – 208 с.
14. Даниленко В. Я. Основы дизайну: Навч. посібник. – К.: ІЗМН, 1996. – 92с.
15. Державний стандарт базової і повної середньої освіти. Освітня галузь «Технологія» // Управління школою. – 2004. - №4. Лютий. – С. 26-28.
16. Знаємо, вміємо, можемо.../Упорядник В. І. Маслов. – К.: Молодь, 1990. – 192 с.
17. Иттен Иоханес. Искусство формы / Пер. с немецкого и предисловия Л. Монаховой. – М.: Изд. Д. Андронов, 2004. – 136с.
18. Кавас Касьян. Самовчитель різьбяр. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2006. – 48с.
19. Кириченко М. А. Український народний декоративний розпис: Навч. посіб. – К.: Знання-Прес, 2006. – 228с.
20. Коберник О. Розробка творчих проєктів на уроках технічної праці // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2003. – №1. – С. 41-45.
21. Коберник О. М., Бербец В. В., Сидоренко В. К., Ящук С. М. Методика навчання учнів 5-9 класів проєктуванню в процесі вивчення технології обробки деревини і металу. Навчально-методичний посібник. – Умань: УДПУ, 2004. – 114 с.
22. Макарова М. Н. Перспектива: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по худож. – граф. спец.: - М.: Просвещение, 1989.
23. Матвеева Т. О. Мозаїка та різьблення по дереву: Навчальний посібник: Пер. з рос. – К., : Вища школа, 1993.
24. Мельник В. М. Декоративний розпис на уроках образотворчого мистецтва. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2003. – 64с.
25. Мигаль С. П. Проектування меблів: Навч. посібник. – Львів: Світ, 1999. – 216с.
26. Микитчук В. И., Лепа В. Е. Руками сельского умельца. – К.: Урожай, 1989. – 176 с.

27. Михайленко В. С., Яковлев В. І. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): Навч. посіб. для студ. вищих навч. закладів. – К.: Каравела, 2004. – 304с.
28. Найден. О. С. Орнамент українського народного розпису: Витоки, традиції, еволюція /АН УРСР, Ін-т мистецтвознавства, фольклору та етнографії ім. М. Т. Рильського. – К.: Наук. Думка, 1989. – 130с.
29. Основы художественного конструирования. Практикум. Фольта А. В., Бевз Н. Д, Смолинский Р. И., Юрковский П. В. К.: Вища школа, Головное изд-во, 1978. – 144с.
30. Папанек В. Дизайн для реального мира / Пер. с английского. – М.: Издатель Д. Аронов, 2004. – 416с.
31. Перспектива. Ратничин В. М. Издательское объединение «Вышш. школа», 1977.-136с.
32. Практикум в учебных мастерских и технология конструкционных материалов: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2109 „Черчение и изобразит. искусство”/ К. Ж. Амиргазин, А. А. Белов, Е. Г. Болотских и др.; Под ред. Б. В. Нешумова. – М.: Просвещение, 1986. – 192с.
33. Прикрась свій дім / Л. П. Гура, Л. Є. Жоголь, Н. М. Ісупова та ін. – 2-ге вид. – К.: Техніка, 1990. – 303с.
34. Сезнюк П. К. Композиция в декоративном искусстве: Альбом. – К.: Рад. шк., 1988.
35. Семенов В. Б. Товарный знак: битва со смыслами. – СПб.: Питер, 2005. – 256с.
36. Сензюк П. К. Композиция в декоративном искусстве: Альбом. – К.: Рад. шк., 1988. – 78с.
37. Сидоренко В. Проектно-технологічний підхід як основа оновлення змісту трудового навчання школярів // Трудова підготовка в хакладах освіти . – 2004. - №4. – С. 2-4.
38. Соколов Ю. В. Художественное выпиливание: [Альбом]. – М.: Лесн. пром-сть, 1987. – 64с.
39. Соловьев С. А., Буланже Г. В., Шульга А. К. задачник по черчению и перспективе: Учеб. пособие для сред. худож. учеб. заведений. – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 1988.- 386с.
40. Справочник. Народные ремесла. Гладков Н.Н. – Симферополь, “Бизнес-информ”. 1995.
41. Техническое черчение. Годик Е. И., Лысянский В. М., Михайленко В. Е., Пономарев А. М. – 5-е изд., перераб и доп. – Киев: Высш.школа. Голов. изд-во, 1983.- 440с.
42. Хворостов А.С. Декоративно-прикладное искусство в школе: пособие для учителей. – М.:Просвещение, 1981.
43. Хорунжий В. І. Выпилювання лобзиком. – Тернопіль: Астон, 2003. – 64 с.
44. Художественное проектирование: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. №2109 „Черчение рисование и труд” / Б. В. Нешумов, Е. Д. Щедрин, Г. Б. Минервин и др.; Под ред. Б. В. Нешумова, Е. Д. Щедрина. – М.: Просвещение. 1979. – 175с.
45. Шемуратов Ф. А. Выпиливание лобзиком. – М.: Легпромбытиздат, 1991. – 208 с.
46. Шпара П. Е. Техническая эстетика и основы художественного конструирования. – К.: Вища школа, 1978. – 264 с.
47. Шумег С. С. Дизайн. Історія зародження та розвитку дизайну. Історія дизайну меблів та інтер'єра: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури. 2004. – 300с.
48. Эргономика: Учебник – Л.: Изд-во Лен-го ун-та., 1988. - 184 с.
49. Яремків М. Композиція: творчі основи зображення. Навчальний посібник. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2005. – 112с.

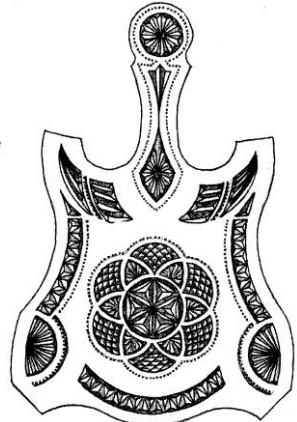
**ГРАФІЧНА ФОРМА
ДИЗАЙН-АНАЛІЗУ ОДНОТИПОВИХ ВИРОБІВ
(кухонна дошка)**



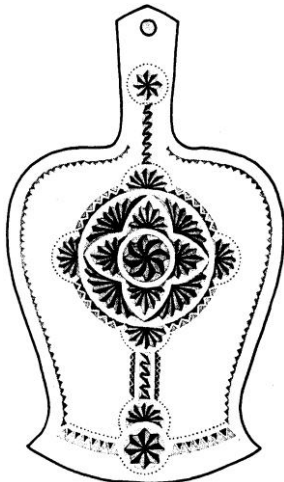
1



2



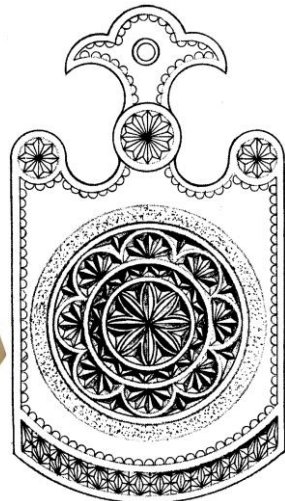
3



4

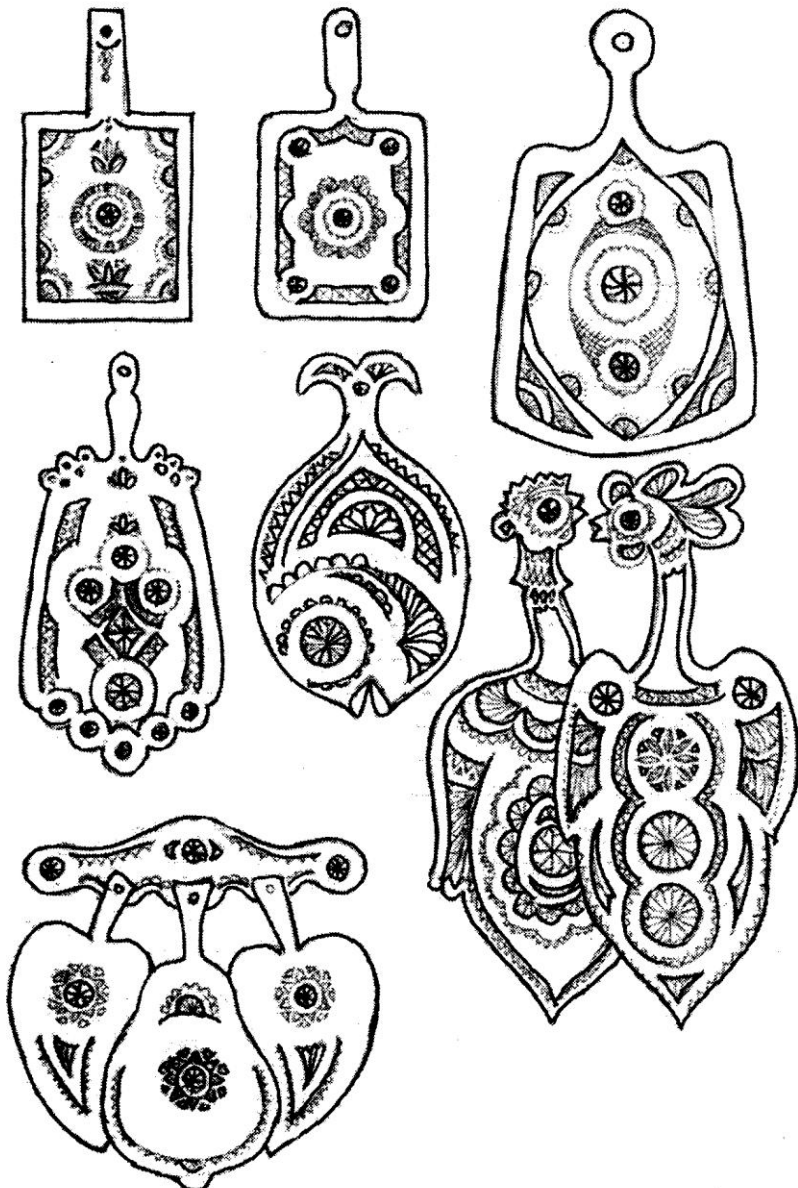


5



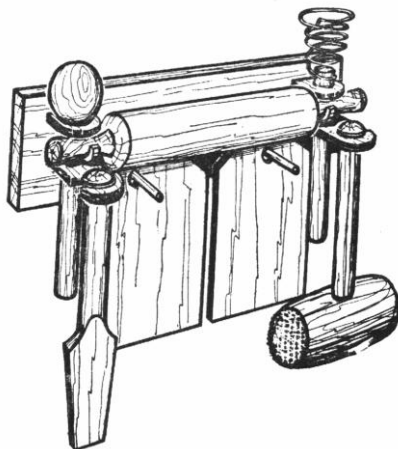
6

ЗРАЗОК ВИКОНАННЯ ПОЧАТКОВИХ ЕСКІЗІВ
(кухонна дошка)

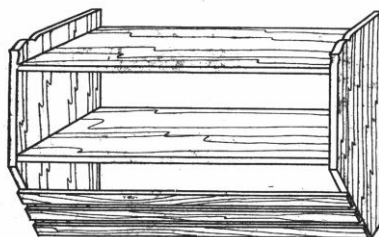
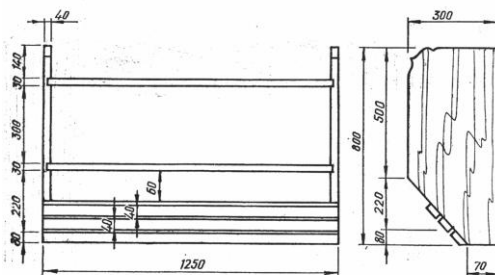


ЗРАЗКИ КРЕСЛЕНЬ ВИРОБІВ З ДЕРЕВИНИ

КУХОННИЙ НАБІР

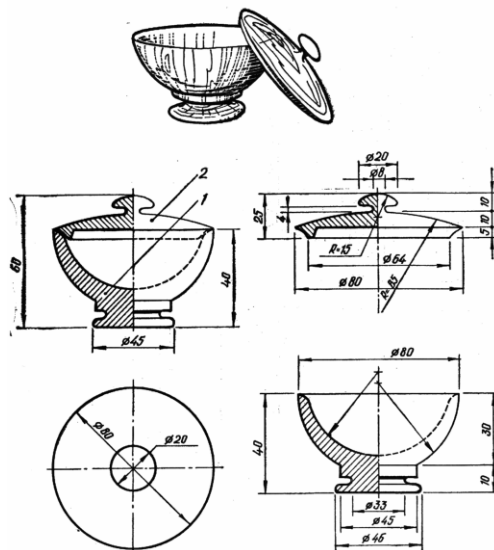


КУХОННА ПОЛИЧКА

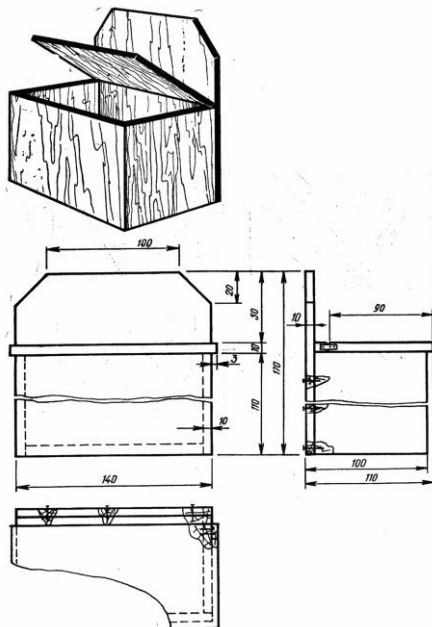


a

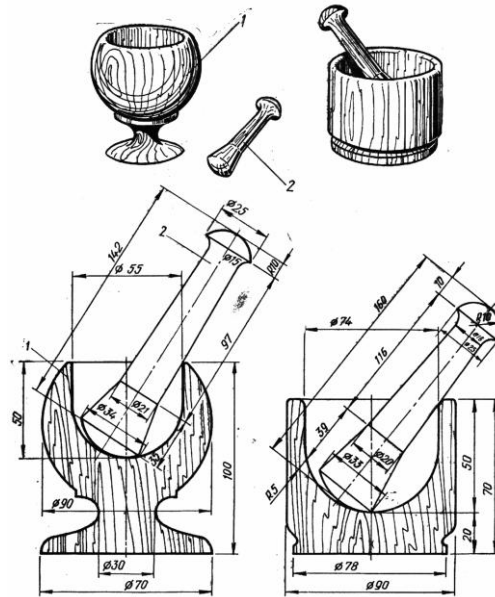
СІЛЬНИЧКА



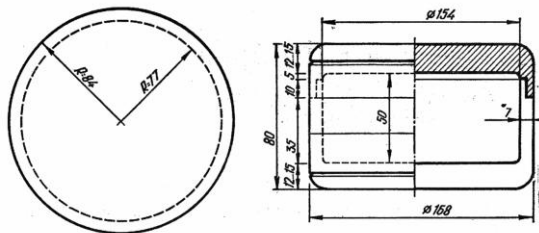
ЯЩИК ДЛЯ СОЛІ



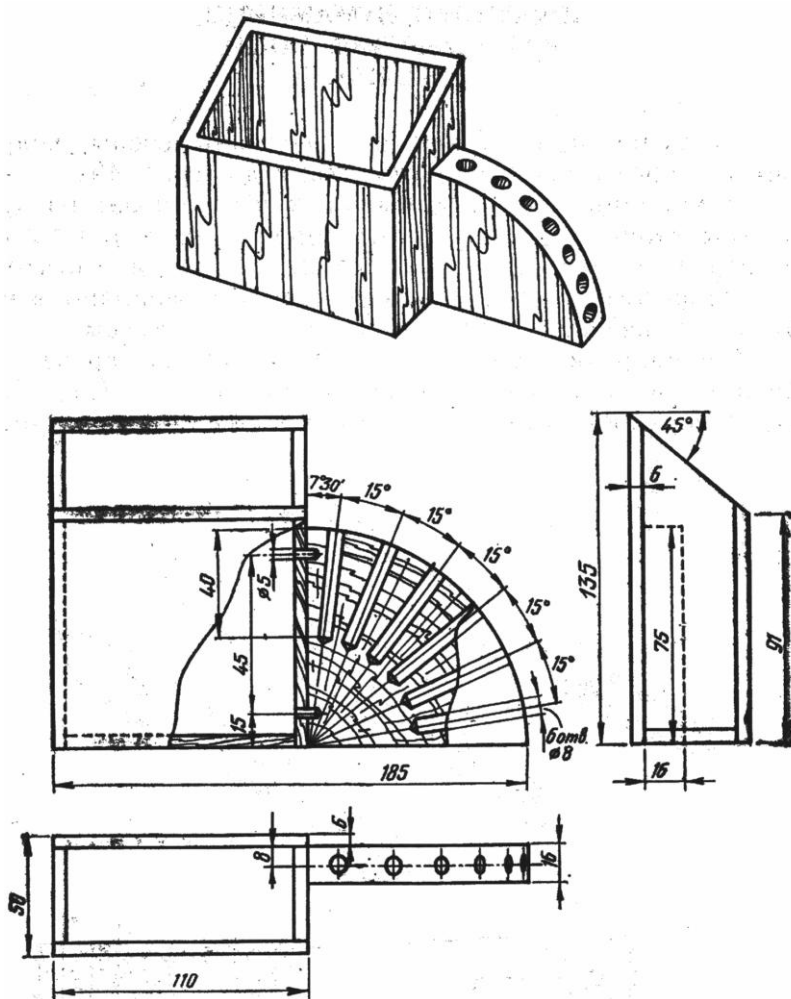
СТУПКА З ТОВКАЧИКОМ



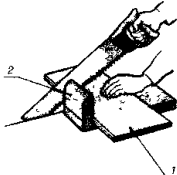
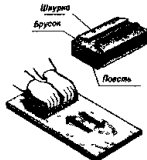
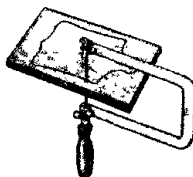
ШКАТУЛКА

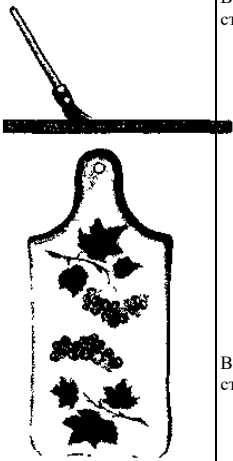


ПИСЬМОВИЙ НАБІР



ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТКА НА ВИГОТОВЛЕННЯ КУХОННОЇ ДОШКИ ДЕКОРАТИВНОГО ТА УТИЛІТАРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

№ з/п	Зміст і послідовність операції	Графічне зображення операцій	Виріб	кухонна дошка		
			Габаритні розміри	325x150x15		
			Матеріал	дерево (бук), дошка		
			Обладнання і пристрої	Інструменти:		Час
Робочі	Вимірювальні					
1	2	3	4	5	6	7
1.	Підібрати заготовку (1) для виготовлення кухонної дошки	     			Рулетка	2хв
2.	Випилати заготовку		Підкладна дошка (2), верстак столярний	Ножівка, олівець	Рулетка, кутник	2хв
3.	Виконати шліфування заготовки		Верстак столярний, брусок для шліфувального паперу	Шліфувальний папір		8хв
4.	Розмітити заготовку за шаблоном		Верстак столярний	Олівець	Шаблон	5хв
5.	Випилати виріб із заготовки		Столик або пристрій для випилювання лобзиком, верстак	Лобзик, шило	Шаблон	15хв
6.	Виконати операції по формуванню фасонних елементів по краях заготовки		Верстак столярний	Кальовка		6хв

1	2	3	4	5	6	7
7.	Прогрунтувати заготовку		Верстак столярний	Пензель, клей ПВА		6 хв
8.	Виконати декоративний розпис на поверхні виробу		Верстак столярний	Пензлі, олійна чи гуашева фарби, олівець		40хв
9.	Провести лакування виробу в декілька етапів		Верстак столярний з витяжним пристроєм	Лак, пензель		30хв
10.	Просушити виріб		Камера для просушуван-ня			24г
11.	Проконтролювати виріб				Лінійка, шаблон	2хв

Додаток 5

ЗРАЗОК РОЗРАХУНКУ СОБІВАРТОСТІ І ДОГОВІРНОЇ ЦІНИ ТАРІЛІ

1.Визначення собівартості виробу, для виробництва якого потрібні наступні витрати

1.1.Розрахунок матеріальних витрат (табл.5.1)

Таблиця 5.1

Розрахунок витрат матеріалів

Матеріал	Ціна одиниці вимірювання, грн	Витрата матеріалів	Вартість витрат, грн. (В _{мат})
Брусок липовий	1000 грн/м ³	0,0063 м ³	6,3
Клей ПВА	7 грн/кг	0,050 кг	0,35
		Усього	6,65

1.2.Вартість витрат на електроенергію під час роботи

а) роботи на токарному деревообробному верстаті t_в =1год.

- б) двигун електроприводу має потужність $P_v = 350 \text{ Вт} = 0,35 \text{ кВт}$
 в) за час роботи верстат споживає відповідно електроенергію

$$E_v = P_v \cdot t_v = 0,35 \text{ кВт} \cdot 1 \text{ год.} = 0,35 \text{ кВт год.}$$

г) при тарифі на електроенергію $0,25 \text{ кВт} \cdot \text{год.}$, вартість спожитої електроенергії складає

$$B_e = 0,25 \cdot 0,35 = 0,09 \text{ грн}$$

$$\text{Матеріальні витрати } M_v = B_{\text{мат}} + B_e = 6,65 \text{ грн} + 0,09 \text{ грн} = 6,74 \text{ грн.}$$

1.3. Розрахунок оплати праці $P_{\text{оп.}}$ на підставі, що оплата праці працівника 3-го розряду складає: $\frac{29 \text{ грн.}}{\text{місяць.}}$

$$22 \text{ роб.дні} \cdot 8 \frac{\text{год}}{\text{роб.день}} = 176 \frac{\text{год}}{\text{роб.день}} \cdot \frac{29 \text{ грн.}}{30 \text{ год}} = 169,87 \text{ грн.}$$

Тривалість виготовлення таріди 12 год.

$$P_{\text{оп.}} = 169,87 \text{ грн.} \cdot 12 \text{ год.} = 2038,44 \text{ грн.}$$

1.4. Розрахунок податку на заробітну плату.

Податок на заробітну плату на інші податки складають 18% від заробітної плати $O_p = 0,18 \cdot 2038,44 \text{ грн.} = 366,92 \text{ грн.}$

1.5. Визначення амортизаційних відрахувань на інструменти та обладнання $A_{\text{об.}}$:

$$A_{\text{об.}} = 0,1 \frac{B}{N},$$

де: 0,1 – коефіцієнт, що враховує 10% від вартості обладнання;

B – вартість обладнання (грн);

$$N - \text{час зносу обладнання в днях} = 0,1 \cdot \frac{365 \cdot 2000}{365 \cdot 15} = 0,04 \frac{\text{грн}}{\text{добу}} \cdot 0,3 \frac{\text{роб}}{\text{доби}} = 0,012 \text{ грн}$$

Таблиця 5.2

Амортизаційні відрахування на інструменти та обладнання

Інструменти та обладнання	Вартість, грн	Час зносу обладнання, рік	Амортизаційні відрахування 10%, грн	Амортизаційні відрахування на виготовлення тарілі, грн
Верстат СТД-120	2000	15		0,01
Рейер	5	5		0,0002
Мейсель	5	5		0,0002
Штангенциркуль	50	5		0,0003
Олівець <i>реср</i>	365 * 15	2	$\frac{роб}{доб}$ = 0,0002грн	0,000002
Циркуль	1,0	5		0,0004
Пензлик	10,1	50	$\frac{роб}{доб}$ = 0,0003грн	0,00001
Косячок <i>штангенциркуль</i>	10,0	365 * 15	$\frac{роб}{доб}$	0,01
Круглі стамески <i>А олів.</i>	10,5	0,3	$\frac{роб}{доб}$ = 0,000002грн	0,01
	365 * 15	$\frac{роб}{доб}$		Усього: 0,03

$$A_{циркуль} = 0,1 * \frac{1}{5 * 365} * 0,3 \frac{роб}{доб} = 0,0004грн$$

$$A_{пензлик} = 0,1 * \frac{1}{0,5 * 365} * 0,1 \frac{роб}{доб} = 0,00001грн$$

$$A_{косячок, круглі стамески} = 0,1 * \frac{10}{5 * 365} * 2 \frac{роб}{доб} = 0,001грн * 10шт = 0,01грн$$

$$A_{об.} = 0,03грн$$

1.6. Визначення загальної собівартості виготовлення виробу

$$C = M_B + P_{JK} + O_P + A_{об} = 6,74 + 31,32 + 4,07 + 0,03 = 42,16 \text{ грн}$$

1.7. Визначити величину прибутку внаслідок реалізації виробу, який складає 10-25% від собівартості

$$П = 0,18 * 42,16 = 7,6грн$$

1.8. Визначити договірну ціну (Ц_д) реалізації виробу, як суму за пунктами 1.6.-1.7

$$Ц_d = 42,16 \text{ грн} + 7,6 \text{ грн} = 49,76 \text{ грн}$$

ЗРАЗОК РОЗРАХУНКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАРІЛЕЙ

1. Визначити коефіцієнт замкненості виробництва тарілі (K_3) з урахуванням вторинної переробки відходів O_{H3}

$$K_3 = \frac{H_{\text{факт}} - O_{H3}}{H_T}, \text{ де}$$

H_T – фактичне споживання природних ресурсів на одиницю виготовленої продукції (кг);

O_{H3} – маса не перероблених відходів (кг)

$$K_3 = \frac{3,0 \text{ кг} - 0,05 \text{ кг}}{3,0 \text{ кг}} = 0,98$$

2. Визначити коефіцієнт відходів виробництва тарілі (K_6):

$$K_6 = \frac{H_m}{H_{\text{факт}}}, \text{ де}$$

H_m – довідниковий коефіцієнт відходів з деревини він становить 19);

$$K_6 = \frac{0,05 \text{ кг} * 19}{3,0 \text{ кг}} = 0,32$$

3. Визначити коефіцієнт екологічності виробництва (K_e) за умови, що відходи будуть перероблені:

$$K_e = 1 - K_6 = 1 - 0,32 = 0,68$$

4. Визначити коефіцієнт безвідходності виробництва (K_6) з урахуванням вторинного використання відходів K_e

$$K_6 = \frac{K_3 + K_e}{2} = \frac{0,98 + 0,68}{2} = 0,83$$

5. За одержаною величиною коефіцієнта безвідходності виробництва (K_6) визначити екологічність виробництва тарілі.

За умови повного використання відходів $K_6=1$. При $K_6 = 0,9...1$ – виробництво є безвідходне і екологічно чисте. При $K_6 = 0,8...0,9$ – виробництво маловідходне. При K_6 менше 0,7 виробництво відходне.

Отже, на основі одержаного результату (0,83) можемо зробити висновок про те, що виробництво декоративної тарілі є маловідходним.

ЗРАЗОК МАРКЕТИНГОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ОБ'ЄКТУ ПРОЕКТУВАННЯ

(за матеріалами Полтавського державного педагогічного
університету ім. В. Г. Короленка)

1. Характеристика товарних властивостей виробу

Можливість просування проектованої декоративної таріли на цільовий ринок виробів декоративно-ужиткового призначення передбачає необхідність внесення до її конструкції змін, доопрацювань або модифікацій:

- виконання сюжетного і орнаментального зображення різними технологіями: різьблення геометричне, декоративний розпис, контурне різьблення, випалювання та їх поєднання;
- діаметр таріли може варіювати у межах від 100 до 500 мм.

Тому можливо створити декілька із вказаних варіантів дослідних зразків тарілей з метою перевірки реакції покупців. Після цього будуть прийняті кінцеві рішення стосовно конструкції на оформлення декоративної таріли, ціни, умов постачання і продажу.

Вихід на ринок з новим видом декоративно-ужиткового виробу визначає стратегічну (на 1-5 років) мету маркетингу. Збільшення на ринку долі спроектованого нами виробу можна досягти декількома шляхами:

- створити більш сприятливий образ товару через інтенсивну рекламу;
- представити нові модифікації товару;
- зробити доступною ціну виробу.

З метою реалізації обраної нами маркетингової стратегії необхідно визначитися із ринковою тактикою на найближчі місяці року:

– в разі зниження проектованого об'єму продажу виробів будемо застосовувати наступні тактичні маркетингові прийоми: форсування рекламної діяльності, стимулювання збуту за допомогою зниження цін, перевірка якостей тарілей, їх споживчих властивостей з наступними рекомендаціями виробництва;

– у випадку, якщо об'єм виробництва тарілей не встигатиме за зростанням попиту, можливими є наступні варіанти тактичних маркетингових заходів: збільшення масштабів виробництва, підняття цін, скорочення витрат на рекламу.

2. Розподіл і збут спроектованої таріли

Спочатку виявляємо можливості освоєння ринку спроектованою таріллю. Для цього здійснимо сегментацію ринку, визначивши географію, загальну кількість і категорію потенційних покупців, які можуть придбати виріб.

За географічним (регіональним) критерієм сегментації ринку, потенційними споживачами декоративних тарілей можуть стати туристи, шанувальники національних традицій у прикладному мистецтві, а також

люди орієнтовані на споживання певного типу (шанувальники природи, декоративно-ужиткового мистецтва, мисливці). При плануванні рекламної компанії слід врахувати цільові групи людей, які є читачами журналів, слухачами радіо і телебачення з мисливства, природи, декоративно-ужиткового мистецтва.

Види і характеристики варіантів декоративних тарілей пропонує для реалізації визначаються проектувальником. На підставі наявного переліку пропозиції тарілей і можливих сегментів ринку їх реалізації складемо ринкову сітку можливостей його освоєння.

Таблиця 7.1

Зразок сітки прикидки цільового ринку

Характеристика сегментації ринку	Види характеристики тарілей					
	Таріль з геометричним різьбленням	Таріль з декоративним розписом	Таріль з рельєфним різьбленням	Таріль з різьбленням та інкрустацією	Таріль декорована випалюванням	Таріль з комбінованим декоруванням
1. Туристи		+	+	+		
2. Шанувальники мистецтва	+	+	+	+		
3. Шанувальники природи		+	+		+	+
4. Мисливці		+	+		+	+
5. Читачі газет і журналів про природу, мисливство		+	+			+
6. Читачі газет і журналів з мистецтва	+	+	+	+		

Виходячи з сітки прикидки цільового ринку, збут спроектованої тарілі можна здійснити за всіма шістьма обраними сегментами ринку.

Можливості конкуруючих підприємств стосовно довгострокового освоєння ринку виробами аналогічного призначення реалізується у художніх салонах, магазинах дарів природи, сувенірної продукції в м. Рівне. Стратегічною метою конкурентів є підтримка їх переваги в асортименті, якості в умовах зростаючої конкуренції. Місце і доля декоративних тарілей в загальній виробничій структурі конкурентів складає 3%.

Можливими способами продажу декоративних тарілей можуть бути ярмарки, виставки-продажі та інші.

3. Просування продукції на ринку

Метою рекламування декоративних тарілей є досягнення об'єму продаж 1 таріль за тиждень, а також розширити долю споживачів, які б мали стійке уявлення про нашу продукцію.

Рекламний бюджет на одну реалізовану таріль складатиме вартість одного рекламного оголошення в рекламній щотижневій газеті і складатиме 5 грн.

Приймаючи рішення про купівлю декоративної тарілі споживачі можуть керуватися такими мотивами емоційного характеру:

- почуття переваги: багато споживачів здійснюють купівлю з метою здаватися кращими за інших;

- бажання відрізнятись від інших, яке виражається в прагненні купувати оригінальні речі;

- розваги, що побуджують споживачів робити покупку внаслідок бажання звільнитися від одноманітного монотонного життя;

- імітація або наслідування: багато споживачів бажають відрізнятись від інших, імітувати стиль життя відомих людей, людей цікавих захоплень і інтересів;

- бажання, потреби „поторгуватися”: такі прийоми залучення клієнтів, як скидки на товар, або ж обіцянки дати щось безкоштовне, якщо покупець придбає товар на певну суму і т. ін.;

- бажання витратити гроші: частину покупок, наприклад, туристи, здійснюють лише тому, що „гроші пропалують кишені”.

Купівля декоративної тарілі може бути викликана мотивацією покупців раціонального характеру, які ґрунтуються на прагненні споживачів зекономити на чомусь, купити щось високоякісне і практично-корисне:

- економія: скидки на виріб, виходячи з бажань покупця зекономити;

- корисність: цілеспрямоване використання виробу може грати основну роль у прийнятті рішення про купівлю.

Враховуючи споживчі мотиви визначених ринкових сегментів вибираємо тему, яка сприятиме досягненню цілей рекламної програми. Оскільки виробництво декоративних тарілей є не великим і потребує швидкого ефекту в темі реклами включаємо такі мотиви як економичність (висока якість при низькій вартості), а також емоційні мотиви (оригінальність, символічність виробів, стильність, надання яскравості інтер'єрам).

Розробляючи рекламний текст ми визначаємо візуальний спосіб його відтворення. Акцент рівною мірою робитимемо як на словесну рекламу, так і на рекламну картинку.

Виходячи з визначених споживчих мотивів найбільш яскравими і дієвими словами і фразами можуть бути:

- найкраща прикраса для інтер'єру;

- оригінальність, стильність, композиції;

- доступна ціна;

- символіка зображень: птах-символ легкості, швидкості, повітря; горобина з листям – символ захисту і підтримки дерева життя; зігнуті гілки дубу – символ сили і мужності.

Картинкою, що супроводжує текст реклами може бути зразок зображення декоративної тарелі.

Доступність текстових реклам в частині оригінальності та символічності зображень композиції – для туристів, прикраса для інтер'єрів та стильність – для мисливців, шанувальників мистецтва і природи; доступність ціни – для масових читачів газет і журналів.

Текстовка матиме вигляд коротких прямих повідомлень у місцевих газетах, оскільки це передбачає мінімальні витрати на один рекламний контакт із споживачами. Частота охопту споживачів рекламою в газеті 1-2 рази на тиждень.

4. Здійснення ціноутворення проектованої тарілі

Рівень цін на декоративні тарелі у конкуруючих підприємств складає 100-150 грн.

Невисока ціна нашого виробу пояснюється обмеженістю використаних технік виконання композицій: токарство і рельєфне різьблення. В разі доповнення композиції розписом, випалюванням, лакуванням, інкрустацією якість виробу зростатиме, а разом з цим зростатиме і його ціна.

Тому першою реакцією на ціни конкурентів буде постачання для збуту тарілей, що мають нижчу ніж у конкурентів ціну.

Додаток 8

ОРІЄНТОВНІ ЗРАЗКИ ТОВАРНИХ ЗНАКІВ



ЗРАЗОК ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ

**Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет**

кафедра професійної педагогіки і трудової підготовки

**ТВОРЧИЙ ПРОЕКТ
з дисципліни ПНМзХОМ (ХОМ)
на виготовлення**

ПИСЬМОВОГО НАБОРУ

Виконав: студент фізико-технологічного факультету спеціальності трудове навчання технічна праця групи ТІ-31
Терещук Олексій Андрійович

Перевірив:
викл. Герасименко О. А.

Рівне-2006

Для нотаток

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Індивідуальне навчально-дослідне завдання з навчальних модулів «Комплексні роботи з художньої обробки деревини» та «Комплексні роботи з художньої обробки виробів різних матеріалів» дисципліни: «Практикум в навчальних майстернях з художньою обробкою матеріалів». Методичні рекомендації для студентів спеціальності 6.010103 «Технологічна освіта. (Технічна праця)»

Автор-укладач: Олександр Анатолійович Герасименко

Відповідальний редактор: проф. М. С. Янцур
Технічний редактор: О. А. Герасименко
Комп'ютерна верстка: Н. П. Герасименко

Підписано до друку 12.11.2008 р
Формат 60х84 1/16. Папір друкарський
Умов. друк. арк. 2,9
Тираж 100 примірників. Замовлення №

Редакційно-видавничий відділ
Рівненського державного гуманітарного університету,
33028. м. Рівне, вул. Бандери. 12

