

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА
ВІДДІЛЕННЯ ДИЗАЙНУ

ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

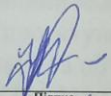
«Розробка дизайн-проекту серії світильників в стилі лофт для вітальні»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Спеціальність 022 Дизайн

Освітня програма «Дизайн середовища»

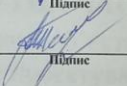
Студентка


Підпис

Д-41
група

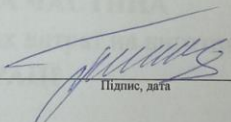
О.В.Ференц

Керівник:


Підпис

Ю.П.Ткачук

Допуск до захисту:


Підпис, дата

Завідувач відділення
дизайну
Ющак Н.А.

Тернопіль – 2021

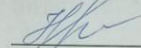
ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА

Освітня програма «Дизайн середовища»

«Затверджено»

Голова ЦК дисциплін дизайну
середовища та моделювання
одягу

28 жовтня 2020 р.

 Н.С.Питель

ЗАВДАННЯ

НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ СТУДЕНТКИ

Ференц Олена Віталіївна

1. Тема проекту: «Розробка дизайн-проекту серії світильників в стилі лофт для вітальні»

2. Термін подання завершеного проекту 15 червня 2021 р.

3. Пояснювальна записка:

ВСТУП

РОЗДІЛ 1 ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ

- 1.1 Дизайн-аналіз аналогів
- 1.2 Функціональний та ергономічний аналіз об'єкта проектування
- 1.3 Концептуальна ідея об'єкта проектування
- 1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення

РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН-ПРОЄКТНА ЧАСТИНА

- 2.1 Ескізування проектних рішень об'єкта дизайну і вибір основного варіанту
- 2.2 Конструктивна ідея об'єкта проектування
- 2.3 Колористичне вирішення об'єкта проектування
- 2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкта дизайну

РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

- 3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкта дизайну

РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ

4. Графічна частина:

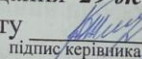
Розробка проєктів серії світильників в стилі лофт для вітальні.

5. Практична частина (робота в матеріалі):

Світильники в стилі лофт для вітальні.


6. Дата видачі завдання 29 жовтня 2020 р.

Керівник проекту


підпис керівника

Ю.П.Ткачук

Завдання одержав


підпис студента

О.В.Ференц

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

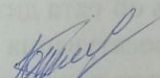
№ з/п	Назва етапів, розділів роботи над проєктом	Термін виконання етапів проєкту	Примітка
1.	Дизайнерський аналіз основних факторів, які впливають на формування об'єкта дизайну	02.03. – 30.03.2021 р.	
2.	Дизайн-проектна частина	31.03. – 27.04.2021 р.	
3.	Оформлення додатків	14.05. – 21.05.2021 р.	
4.	Оформлення графічної частини	24.05. – 31.05.2021р.	
5.	Охорона праці	14.05. – 24.05.2021 р.	
6.	Економічна частина. Калькуляція собівартості виробу	25.05. – 07.06.2021 р.	
7.	Виконання роботи в матеріалі	08.06. – 14.06.2021 р.	
8.	Попередній захист дипломних проєктів	15.06.2021 р.	
9.	Захист дипломних проєктів	21.06., 22.06.2021 р.	

Студентка


 підпис студента

О.В.Ференц

Керівник проєкту


 підпис керівника

Ю.П.Ткачук

ВІДГУК НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЄКТ

Студентка **Ференц Олена Віталіївна**

на тему: «Розробка дизайн-проєкту серії світильників в стилі лофт для вітальні»

виконаний на матеріалах (база практики) *Лабораторія дизайну зовнішнього та внутрішнього середовища, формулювання та конструювання №29*

Результати оцінювання розділів дипломного проєкту консультантами

№ з/п	Назва розділу	Прізвище та ініціали консультанта	Оцінка	Дата	Підпис консультанта
1.	Дизайнерський аналіз основних факторів, які впливають на формування об'єкта дизайну	Ткачук Ю.П.	5 (дуже)	22.03.21р.	<i>[підпис]</i>
2.	Дизайн-проєктна частина	Ткачук Ю.П.	5 (дуже)	26.03.21р.	<i>[підпис]</i>
3.	Оформлення додатків	Ткачук Ю.П.	4 (добре)	20.05.21р.	<i>[підпис]</i>
4.	Оформлення графічної частини	Ткачук Ю.П.	4 (добре)	28.05.21р.	<i>[підпис]</i>
5.	Охорона праці	Жулик Р.Б.	3 (задов.)	24.05.21	<i>[підпис]</i>
6.	Економічна частина	Копієшник Т.В.	4 (добре)	07.06.21	<i>[підпис]</i>
7.	Виконання роботи в матеріалі	Ткачук Ю.П.	4 (добре)	11.06.21р.	<i>[підпис]</i>

Загальні положення

Робота виконана у повному обсязі та з дотриманням вимог.

В пояснювальній частині продемонстровані виняткові форми, виражені в ідеї та вимогах, проте інноваційно розкрито рівень наукового дослідження, є певні недоліки у висвітленні суттєвого стану проблеми.

На матеріалах подано глибоку концепцію проєктування заданого об'єкта дизайну.

Матеріал є зрозумілим для серйозного вивчення, проте майстерність має певні недоліки.

За умови ґрунтовного занеми роботи заслужує оцінки «добре».

Оцінка за дипломний проєкт

4 (добре)

Керівник проєкту

[підпис]
підпис

Ю.П.Ткачук

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломний проект
освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

виконаний на тему : «Розробка дизайн-проекту серії світильників в стилі
лофт для вітальні»

студентом (студенткою) **Ференц Олена Віталіївна**
(прізвище, ім'я, по-батькові)

виконаний на матеріалах практики:

*лабораторія дизайну зовнішнього та внутрішнього середовища,
формулювання та конструювання №29*
(база практики)

Складається у довільній формі із зазначенням: відповідності ДП затвердженій темі та завданню на дипломне проектування; актуальності теми; реальності ДП (його виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою циклової комісії тощо); глибину техніко-економічного обґрунтування прийняття рішень; ступеня використання сучасних досягнень науки, техніки, виробництва, інформаційних та інженерних технологій; оригінальності прийнятих рішень та отриманих результатів; правильності проведених розрахунків і конструкторсько-технологічних рішень; якості виконання пояснювальної записки, відповідності креслень вимогам ДСТУ, ЕСКД; можливості впровадження результатів ДП; недоліків ДП; оцінки ДП за 4-бальною системою і можливості присвоєння дипломнику відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом напряму підготовки або спеціальності).

Дипломна робота присвячена актуальній темі освітлення в стилі лофт.

Пояснювальна записка свідчить про отримані під час навчання знання, фактові бази компетентності випускника, який зможе вирішувати творчі проєктивні задачі.

Експозиційно-графічний матеріал демонструє всі необхідні етапи проектування (проективання, вибирання, вибору матеріалів), але композиційна порода і колірове рішення мають незначні недоліки.

Макети мають естетичні властивості, можуть бути використані для серйозного вивчення, але виконавська майстерність має невеликі недоліки.

За умови успішного закінчення роботи засудовує оцінку "добре".

Рецензент *завідувач лабораторії, виконавець теоретичної та практичної підготовки з дизайну* (посада, вчені звання, ступінь)

[підпис]
(підпис)

Магун Р.П.
(прізвище, ініціали)

МП

« 14 » серпня 2021 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1 ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ	
1.1 Дизайн-аналіз аналогів. Характеристика вихідного матеріалу, як джерела композиційного рішення.....	8
1.2 Фактори, що впливають на формоутворення об'єкта проектування. Функціональний та ергономічний аналіз.....	12
1.3 Концептуальна ідея об'єкта проектування. Обґрунтування творчого задуму, основної ідеї та художньо-дизайнерського рішення.....	14
1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення.....	15
РОЗДІЛ 2 ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА	
2.1 Ескізування проектних рішень об'єкта дизайну і вибір основного варіанту.....	16
2.2 Конструктивна ідея об'єкта проектування.....	18
2.3 Колористичне вирішення об'єкта проектування.....	19
2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкта дизайну.....	21
РОЗДІЛ 3 ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА	
3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкта дизайну.....	22
РОЗДІЛ 4 ОХОРОНА ПРАЦІ	
4.1 Вимоги з охорони праці при виконанні робіт по дизайну. Відповідальність за порушення законодавства про працю.....	25
ВИСНОВКИ.....	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	29
ДОДАТКИ.....	30

ВСТУП

Темою дипломного проекту було обрано «Дизайн – проект серії світильників у стилі лофт». Ця тема є дуже актуальною, оскільки освітлення у житті людини відіграє велику роль. Електричне освітлення та оптичне випромінювання є невід’ємною частиною, за допомогою якої можлива подальша робота різноманітних процесів життєдіяльності людини. Якісне освітлення несе чи не малу роль у житті та здоров’ї людини, правильно вибране освітлення допомагає у роботі. Неможливо собі уявити якусь сучасну підприємницьку діяльність людини у пізню пору доби без електричного освітлення.

Основною метою використання таких світильників є правильне розташування акцентів в інтер'єрі і створення затишної, теплої і комфортної атмосфери в будь-якому: будь то домашньому, офісному або виробничому приміщенні.

Основні завдання дипломної роботи полягало у:

- ознайомлення та вивчення стилю лофт;
- ознайомлення з аналогами;
- створення ескізів підвісного світильника;
- вибір основних ескізів та подальша робота з ними;
- креслення світильників;
- розробка графічної частини;
- виготовлення світильників у стилі лофт.

РОЗДІЛ 1

ДИЗАЙНЕРСЬКИЙ АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ ОБ'ЄКТА ДИЗАЙНУ

1.1 Дизайн-аналіз аналогів. Характеристика вихідного матеріалу, як джерела композиційного рішення

Першим джерелом штучного світла було вогнище. Таким чином, спочатку житловий простір освітлювався єдиним джерелом, розташованим у центрі. Потреба в додатковому освітленні виникла одночасно з необхідністю людського самовираження на наскальних розписах. У роботі йому допоміг факел, який був встановлений в зазорах між камінням. У середні віки для зміцнення факела на рівні стіни почали використовувати ковані затискачі. Цей простий пристрій послужив прототипом бра. У Греції та Римі були широко поширені торшери, що склалися з штативів і чаш з паливом (часто з ароматичними добавками). Пізнішою модифікацією цієї лампи є люстра. На відміну від штатива, він мав лише одну опору, ширину в основі. У різних культурах одну і ту ж лампу можна було б називати по-різному. Ще одна лампа, відома з тих пір, – це лампадарій. Як і люстра, вона стояла нерухомо. Підвісні світильники називали ліхтарями і світильниками які являли собою одну або кілька овальних чаш, прикріплених до стельових балок або консолей. Чаша наповнюється олією, тваринним жиром або нафтою. Скручений з клітковини гніт впав у горючу рідину. Поява свічки стало великим проривом у створенні нових типів лампочок. Це було багато в чому зручніше за всі інші прилади - не настільки задимлене, набагато дешевше та простіше у побудові. Його виготовляли спочатку із тваринного жиру, а потім із бджолиного воску за допомогою гноту з очерету. Пізніше гніт почали виготовляти з бавовняних або конопляних волокон. Свічка викликала цілу плеяду ламп.

Штучне освітлення, незважаючи на переважно електричну природу, поділяється на одні й ті ж основні групи: вгору, вниз, убік. Він доповнює і відрізняється від відомих плям, які дозволяють рівномірно випромінювати кімнату і створювати химерні світлові композиції. Приховані фонтани, меблеве освітлення та інтер'єри використовуються для створення додаткових ефектів. Наприклад, ви можете розширити або, навпаки, звузити простір, візуально змінити його геометрію, розмістити акценти.

На рисунку А.1 можна бачити лампи підвісні не тільки оригінальні, але й функціональні: їх можна підняти на потрібну висоту. В якості підвісок використовуються довгі ланцюжки або шнурки. Підвісні світильники мають різну форму:

1. Класичні лампи розжарювання.
2. Маленькі бочки.
3. Газові лампи.
4. Світлофори.

Матеріалами, з яких виготовляються довгі світильники, є: скло, метал, натуральне дерево і навіть шкіра. Люстри часто використовують для освітлення просторих кімнат. Розташовані в контексті цегляної кладки, дерев'яних балок, прихованої проводки, вони можуть зіграти роль справжнього акценту. Ці світильники, прикрашені скляними абажурами, невеликими намистинами або підвісками, мають дерев'яний або металевий каркас.

На рисунку А.2 торшер у стилі мансарди. Сучасний тип світильника – це торшер. У середині горища воно повинно відповідати певним умовам:

1. Мати висоту, приблизно рівний людському зросту.
2. Мати незвичайний силует (наприклад, нагадує залізничний проектор або світильник у фотостудії).

Торшери, промислові світильники, виконані в індустріальному стилі, доповнюються абажурами зі скла, тканини або металу.

На рисунку А.3 зображено точкове світло – тип освітлення надзвичайно важливий для дизайну робочого місця або зони відпочинку в квартирі. Для цього потрібно використовувати:

- Настінні рівні,
- настільні світильники.

Їх конструкція повинна бути конкретною. Форма виглядає як прожектори, ліхтарі, скляні кулі, архітектурні світильники, металеві відра тощо.

На рисунку А.4 показані абсолютно різні типи ламп. Освітлення в стилі лофт можна організувати за допомогою світлодіодного або флуоресцентного освітлення. Завдяки їм можна створити враження, що світло «пливе» в повітрі, адже в приміщенні немає видимих ламп. Таке рішення візуально розширить простір в квартирі. Мансардні світильники часто використовують для приміщень у стилі мансарди. Їх характеристики полягають у тому, що велика кількість ламп розміщуються вздовж кабелю або іншого горизонтального цоколя. Завдяки їм світло прекрасно розсіюється у великих приміщеннях.

Підвісні світильники підвішуються до стелі за допомогою спеціальних підвісів або на своїх же проводах. Головною перевагою підвісних світильників є те, що вони рівномірно по всій кімнаті розсіюють світло. Також серед підвісних світильників багато дизайнерських варіантів (Рисунок А.5).

Вбудовані світильники монтуються всередину гіпсокартону і натяжних стель, мають направлене світло і в основному освітлюють підлогу. В кімнаті з такими світильниками темнуватو, тому що стеля погано освітлена, а освітлюється в основному підлога. Для того, щоб рівномірно освітлити приміщення краще використовувати світильники з розсіювачами. Тоді світло більш рівномірно розсіюється по кімнаті і в

приміщенні стає світліше. Крім того, бувають світильники з вбудованими світодіодами. Тобто, крім основного освітлення (лампа посередині), у нього є додаткові світо діоди. Вони використовуються для декоративного освітлення. Вбудовані світильники також бувають в підлозі і стінах (Рисунок А.6).

Лампочки стельових світильників закриті одним склом. Не можна перевищувати потужність, допустиму в лампочках, так як обмежений простір під плафоном, сприяє погану вентиляцію. В результаті при використанні лампочок великої потужності плафон перегрівається. Перегорають і самі лампочки, і патрони. Якщо не вистачає потужності лампочок (яскравості світильника), то вирішити це питання допоможуть енергозберігаючі лампочки. Іншим різновидом стельових світильників є світильники для ванних кімнат. Основна особливість цих світильників – захищеність від вологи (Рисунок А.7).

Настільні світильники зазвичай використовуються для декоративного або місцевого освітлення. Як правило, ставлять їх на робоче місце для будь-якої роботи, читання книг і т. д. Існують настільні світильники, які виконують декоративні функції. (Рисунок А.8)

Люстри використовуються для основного освітлення кімнати. Вони бувають від трьох і більше лампочок. Найчастіше зустрічаються з п'ятьма і більше ламп. Підбирати лампочки потрібно таким чином, щоб світло рівномірно освітлювало всю кімнату. Найчастіше люстри є основою всього інтер'єру кімнати, тому вибору люстри приділяється велике значення. Люстри бувають декоративні та звичайні (Рисунок А.9).

Торшери часто використовуються як для місцевого, так і для основного освітлення. Бувають види, які освітлюють всю кімнату. Зверху такого торшера ставиться потужна лампа, спрямована на стелю, а стеля розсіює світло по всій кімнаті. У підсумку виходить м'яке розсіяне світло (Рисунок А.10).

Бра зазвичай кріпляться на стіні і мають таке призначення: місцеве або декоративне освітлення. Їх встановлюють над ліжком, тумбочками, в передпокоях (щоб не включати верхнє освітлення). У деяких бра є свої вимикачі. Але в основному цих вимикачів немає, тоді спеціально для бра треба ставити вимикачі. Бра потрібно встановлювати вище рівня очей, щоб світло не засліплювало очі, а також для краси (Рисунок А.11).

Споти – новий різновид ламп, які в даний час стали витісняти деякі люстри. Споти – це специфічні стельові світильники, у яких одна або кілька ламп, причому кожную лампу можна направити на свою сторону. Їх часто використовують замість люстр, створюючи в кімнаті своєрідний інтер'єр. За допомогою спотів можна перерозподіляти освітлення (Рисунок А.12).

1.2 Фактори, що впливають на формоутворення об'єкту проектування. Функціональний та ергономічний аналіз

Освітлення, за термінологією Міжнародної електротехнічної комісії — прилад для розподілу, фільтрації і перетворення світла від лампи яке має негайно засвітитися. Існує кілька функціонально визнаних освітлювальних приладів:

1. Яскраво освітлений.
2. Внутрішнє додавання.
3. Особливості для кінцевого користувача:

- для читання (правильно підбирайте спектр ламп. Для комфортного світла, що висвітлює світло від теплого спектра. Всі лампи з температурою 2600-3200 К (тепло освітлені).

- для відпочинку (в діапазоні 3700-4200 К (тепле біле освітлення)).

- для вулиці (6000 К світильники характеризуються холодним білим світлом, яке створює яскраву і природну для більшості людей, атмосферу.

- відео та фотозйомка вирішивши придбати відео лампи, попередньо зрозумівши характеристики імпульсних пристроїв у нерухомих джерелах світла, оскільки вони мутні. Імпульси використовуються для управління пристроєм склоочисника, який виробляє імпульси короткого замикання, які подаються в заблоковані камери. Як правило, пристрій зберігається не між ними, а двома. Перше дно дає їм імпульс, а фотографія відображає світло. Що стосується постійного освітлення, він підходить для фотографії та відео. Галогенні люмінесцентні лампи використовуються для розжарювання. Вони створені для того, щоб скорегувати напрямок тіней і чітко налаштувати освітлення. Вже у процесі фотограф буде задоволений результатом. Джерелами світла, що використовуються для створення останнього постійного освітлення, є:

1. Галогенна лампа зі світловим підсвічуванням. Вони поширені в кожному будинку, створюючи постійне тепле світло. Основна характеристика – висока потужність при компактних розмірах. Тому не дивно, що оператори які працюють на виїзд часто використовують саме їх. Це стосується і холодної погоди. Для цього знадобиться багато терпіння і демократична цінність, але об'єднана енергія досягне високого рівня, і лампа загорить ще яскравіше.

2. Флуоресцентна лампа для фотозйомки. Ці пристрої генерують холодне світло. У цьому випадку, якщо ви хочете створити фонове зображення або отримати ефект заповнення, ця лампа чудове рішення. Флуоресцентне світло важко сфокусувати, і потужність світильника не можна регулювати.

3. Світлодіодне світло для фото. Широко використовуються професійними операторами, так як у них є ряд безперечних переваг. Перш за все, завдяки економічно значущій поєднаній енергії джерела високої яскравості, а також тривіальним умовам, послуги нівелюються. У порівнянні з галогенними лампами вони набагато довговічніші.

Що стосується продукції, представленої в асортименті, то вся вона має докладний опис, повністю відповідає дійсності, за допомогою якого можна з легкістю зробити вибір, з огляду на цільову спрямованість зйомок.

1.3 Концептуальна ідея об'єкту проектування. Обґрунтування творчого задуму, основної ідеї та художньо-дизайнерського рішення

Кожен дорослий, свідомий чоловік стикався з вибором світильників, а потім купувати їх. За останні 10 років вибір світильників значно збільшився і став набагато більш функціональним. Сьогодні освітлення почало відігравати значну роль в інтер'єрі та доповнювати його. Було досліджено велику кількість аналогів та проведено аналіз того, яким повинен бути сам продукт.

Тому, беручи до уваги аналоги різних освітлювальних приладів, рішенням було розробити серію світильників, які доповнюють інтер'єр кімнати, а саме вітальні.

Дизайн – проект серії світильників являє собою 3 освітлювальних прилади різного розміру. Оформлені ці світильники у стильний дизайн – лофт. Такі світильники користуються зараз великою популярністю. Ці прилади створені для того, щоб освітлювати приміщення.

Перший із серії є світильник який включає у себе стильний дизайн, свіжі кольори. Він виконаний у темно коричневому кольорі, який чудово підійде майже до усіх інтер'єрів кімнат. Найкраще буде поєднуватись з інтер'єрами приміщень які включають у себе елементи деревини та металу. Гарно вписується не тільки у приміщення у стилі лофт, а і в інших стилях, такі як: мінімалізм, хай - тек, функціоналізм, та інші стилі сучасного інтер'єру.

Наступний світильник включає у себе 3 лампочки на трикутній основі. Виконаний у світлих кольорах, що підкреслить стиль лофт у якому

буде виконаний інтер'єр кімнати. Світильник не є об'ємним, але чудово освітлить кімнату за рахунок великої кількості лампочок.

Останній світильник підійде більше для кімнати з великим метражем, так як включає у себе велику балку та три лампочки. Виконаний із цілісного бруска необробленого дерева та ланцюгів. Дизайн світильника підкреслить мінімалістичність та сучасність кімнати, що і відображає стиль лофт.

1.4 Характеристика планувального та об'ємного вирішення

Завдяки ескізнюму проектуванню об'єкта всі ідеї вдосконалювались, змінювались. Це дало змогу довести роботу до чудового кінцевого результату, який можна побачити на рисунку Б.11, Б.12, Б.13, саме ці світильники було вибрано за основні, так як вони найкраще поєднуються зі всіма сучасними стилями, та чудово виглядають у цілому.

Світильник, що зображений на рисунку Б.11, являє собою прямокутний паралелепіпед, який містить у собі 3 вирізані циліндри у які прикріплюються патрони та лампочки. З яких 3 шнури для проведення електрики, вони проходять у менший за розміром прямокутний паралелепіпед. Шнури між собою з'єднуються в один. Все виконано у стандартних кольорах та матеріалах стилю лофт. Сам світильник створений з хороших, надійних матеріалів, які будуть мати чудовий вигляд протягом багатьох років, за належним доглядом. Він розрахований на 3 лампочки, а отже буде давати достатньо світла.

Освітлювальний прилад, що зображений на рисунку Б.12, виконаний у формі трикутника з дерев'яних брусків які накладені один на одного. У місці пересікання цих брусків прикріпленні 3 патрони з вкрученими у них лампочками. Вся ця конструкція прикріплена на ланцюг декоративний. Світильник виконаний у світлих тонах, та чудово поєднує між собою використані матеріали.

РОЗДІЛ 2

ДИЗАЙН-ПРОЕКТНА ЧАСТИНА

2.1 Ескізування проектних рішень об'єкта дизайну і вибір основного варіанту

Ескізне проектування – одна з найважливіших частин роботи дизайнера. Ескіз – головний помічник у будь-якому проекті. Він не являє собою закінчену роботу, до неї веде ескіз. І часто кінцевий результат виглядає набагато краще, ніж робота, виконана без ескізу. Ескізний дизайн допомагає висловити, розвинути та просувати свою ідею.

На рисунку Б.1 зображено креслення, є чорно-білою ілюстрацією лампи. Слід зазначити, що цей ескіз є першим етапом майбутньої ілюстрації, який згодом був перенесений на завершальний етап, який показаний на рисунку Б.11. Зображення відображаються у кольорі, тобто в коричневих і чорних відтінках. Ці кольори символізують спокій, легкість, досягнення цілей. Форма світильника виконана з прямокутного дерев'яного паралелепіпеда. Також використовувалася така форма, як циліндр.

На рисунку Б.2 зображено світлий ескіз в світлих тонах світильника у формі трикутника, який символізує собою творчість. Завершений світильник можна побачити на рисунку Б.12. Вирішено було розробити світильник у світлих відтінках, які чудово підходять для вітальні. Оскільки молочний колір, та його відтінки створюють передумову для глибокого роздуму над життям, та загадку яка розташована під ним. А отже, найкращим варіантом було використати саме відтінки світлого дерева.

На рисунку Б.3 світильник виконано у різних відтінках деревини, що власне характеризують спокій, надійність, добро, вічність. Такий колір гарно підходить вітальні. Даний ескіз було вдосконалено та модернізовано.

Використано малу кількість предметів та матеріалів, але це не завадило йому виглядати стильно. Кінцевий результат представлено на рисунку Б.13. Тут можна чітко побачити, як змінився кінцевий результат від початкового ескізу. Ілюстрація виглядає цілісно та доповнено. А також чудово підходить до стилю вітальні.

На рисунку Б. 4 світильник виконано у відтінках чорного , що власне характеризують темряву, смуток, меланхолію та слабкість. Такий колір гарно підходить вітальні. Використано малу кількість предметів та матеріалів, але це не завадило йому виглядати стильно. Ілюстрація виглядає цілісно та доповнено, а також чудово підходить до стилю вітальні.

На рисунок Б.5 світильник виглядає водночас стильно та дуже просто, велика кількість ламп розміщена на світильнику виглядає ефектно та сучасно, а також у кімнаті з таким світильником буде завжди світло. Освітлювальний прилад є підвісним та виконаний у коричневих кольорах.

На рисунок Б.6 світильник дуже стильно і сучасно виглядає. Хоч світильник не містить великої кількості елементів, але не менш ефектно виглядає. Виконаний з чорного кольору, який класно виділяє його у інтер'єрі кімнати.

На рисунок Б.7 ескіз виконаний у чорному кольорі являє собою поєднання геометричних фігур. Зображений у вигляді точкового освітлення підійде для малих кімнат, або кімнат з їхньою серією.

На рисунку Б.8 світильник містить у собі прямокутники та квадрати, велику кількість ламп та виконаний у чорно коричневих кольорах.

Рисунок Б.9 підвісний світильник, виглядає дуже просто, але водночас дуже стильно. Виконаний у чорному кольорі та також являє собою точкове освітлення. Містить у собі тільки одну лампочку.

Рисунок Б.10 ескіз виконаний у чорному кольорі з поєднанням геометричних фігур. Представлений як точкове світло та виглядає дуже цікаво, стильно.

У результаті проведення аналізу світильників було вибрано три світильники за основні, а саме світильники, які зображені на рисунку Б.11, Б.12, Б.13.

2.2 Конструктивна ідея об'єкта проектування

Для виготовлення високоякісних світильників необхідно знати не тільки композиційні закони та прийоми, але також знати особливості застосування матеріалів, з яких вони виготовлені, та основні рекомендації щодо застосування.

Основним матеріалом, що використовується при виготовленні світильників у стилі лофт, є дерево та метал. При використанні таких матеріалів світильник буде надійним і довговічним. Також потрібно звернути увагу на основу, важливо це робити, щоб уникнути поломок. Сам світильник повинен бути виготовлений таким чином, щоб він був міцним і міг витримувати для нього максимальні навантаження. Якщо використовується деревина, її слід обробити та покрити лаком, щоб запобігти появі тріщин та пошкоджень. Роблячи металеві вироби, пам'ятайте, що не всі метали підходять для виготовлення лампочки. Потрібно вибрати метал, який не буде іржавіти або обробляти метал від іржі. Під час фарбування такої лампи слід вибирати однотонний колір, щоб уникнути відшарування фарби, що призведе до погіршення зовнішнього вигляду.

Дерев'яна дошка – це плоский пиломатеріал, ширина якої не менше подвійної товщини. Дошка зроблена з спиляних колод або брусів. Залежно

від виду обробки його ділять на обрізну, не обрізну стругану.

Метал – непрозорий, але містить у собі металевий блиск, ковкий, через що можна надавати виробам з нього потрібні форми, гнучкий, що дає можливість витягувати його у тонкий дріт.

Проаналізувавши ці матеріали, можна використати їх адже вони є досить хорошими, безпечними та якісними для такого виду розробки.

2.3 Колористичне вирішення об'єкта проектування

Світильники є основною ідеєю та художньо – дизайнерським рішенням, виконувалось з урахуванням останніх сучасних освітлювальних об'єктів дизайну в стилі лофт.

Особливість дизайнерського рішення полягає у гармонійно підібраних матеріалах, унікальному вигляді та правильно підібраному поєднанню кольорів.

Один з світильників виконаний в прямокутній формі з дерева, пофарбований у темний колір дерева, для того, щоб підкреслити волокна та надати дорогого вигляду. Вддовж світильника було розставлено три лампи для кращого освітлення вітальні. Світильник сам по собі є підвісним.

Наступний світильник виконаний в формі трикутника з дерева. Виконаний у світлому кольорі дерева, на кожному з кутів знаходиться лампочка. У виробі зроблені металеві ланцюги на кожному з кутів за допомогою яких проведено дроти.

Останній світильник був виконаний з урахуванням останніх об'єктів освітлення в світі дизайну в стилі лофт. Метою виробу було передати атмосферу спокою та гармонії з природою. Колір виробу включає у себе і світлі і темні відтінки дерева, по свій довжині розміщені три підвісні

лампочки. Сам світильник підвішений на металеві ланцюги, розмір виробу допоможе освітлити майже будь-яке приміщення.

Загальна характеристика кольорів художньо-дизайнерського рішення:

- Чорний – це колір таємничого і невідомого. Він асоціюється з темінню, ніччю, видіннями, бунтом. Чорний колір більше орієнтований на внутрішній світ людини, на те, що заховане в глибинах несвідомого. Чорний символізує кінець всього сущого і завершення життєвого циклу.
- Темне дерево (коричневий) – імітує постійність, спокій, довговічність. Створює атмосферу затишку та теплоти. Прекрасно підійде для людей з поганою нервовою системою, оскільки зможе заспокоїти улюбій ситуації, навіть в самій гіршій.
- Світле дерево (коричневий) – виражає свіжість, світлість, енергію. При використанні у інтер'єрі надає “життя” в кімнату та надає енергійності у повсякденність.
- Білий — це найсвітліший з кольорів, символ чистоти і невинності. Він приносить спокій і гарне самопочуття, пом'якшує емоції, служить хорошими ліками від стресу, дає відчуття свободи. Допомогає керувати власним життям, ясно мислити, бути відкритим до нових задумів і планів.

Унікальність дизайнерського рішення полягає не тільки у створенні світильників у стилі лофт, а і у психологічному впливі виробів на людей на підсвідомому рівні.

2.4 Особливості технології процесу виготовлення об'єкта дизайну

Матеріал з якого виготовлені вироби – дерево та метал. Дерево використовувалось у різних відтінках, світле та темне, а також з необробленої сировини. Метал та дерево є характерними матеріалами для виготовлення виробів у стилі лофт. Металеву частину виробів складають ланцюги, які використані з метою функціонування та доповнення образу світильників.

Було проведено дослідження та аналіз основних вимог щодо створення таких дизайн – об'єктів як світильники. Світильники мають свою мету та призначення, було розроблено форму та стилістику відповідно до кожного.

Перші два світильники були виготовлені з обробленого дерева. Перший світильник виготовлений з обробленої дошки у формі паралелепіпеда 60 см на 8 см., 2,5 см. та покрита фарбою темно-коричневого кольору. По довжині дошки вставлені три лампи на відстані 20 см. від боків та одне від одного. Висота готового виробу у підвішеному стані 35 см. Кріплення світильника виконане з дерев'яної дошки того ж кольору 25 см.

Наступний світильник виготовлений з трьох дерев'яних палиць 35 см світлого нефарбованого дерева скріплених між собою у формі трикутника. По кутах розміщені три лампочки та розміщені кріплення до яких прикріплені ланцюги 40 см. які тримають виріб та доповнюють проводи та переплітаються з ними. Висота готового виробу становить у підвішеному стані 45 см.

Останній виріб виготовлений з необробленого дерева 75 см. Світильник тримається на двох металевих ланцюгах розміром 20 см, які прикріпленні з двох сторін виробу. По усій довжині світильника розміщені три лампочки на шнурах чорного кольору. Висота готового виробу у підвішеному стані 38 см.

РОЗДІЛ 3

ЕКОНОМІЧНА ЧАСТИНА

3.1 Калькуляція орієнтовних витрат на виготовлення об'єкта дизайну

Правильне планування ремонту допоможе вам уникнути непередбачених витрат та інших проблем. Правильність придбання будівельних матеріалів, інструментів та обладнання залежить від того, як саме буде виконаний план ремонту. Грамотний проєкт заощадить час і запобіжить непередбачуваним витратам.

Основні етапи робіт включають:

- Монтаж та демонтаж кабелів.
- Очищення приміщення від старої фарби, шпалер та ліпнини.
- Придбання необхідних будівельних матеріалів. Краще купувати оптом, щоб можна було заощадити гроші.
- Поступовий ремонт цілої квартири або ремонт окремих кімнат, таких як кухні, ванні кімнати, вітальні. Майте на увазі, що в залежності від типу приміщення та його призначення ремонт можна проводити так чи інакше.

У наш час великим попитом користуються послуги дизайнера. Ціна цієї послуги буде залежити від стажу та попиту компанії у якій працює дизайнер.

Як правило, послуги обчислюються в доларах США за кв. Новачок може взяти 10\$ / м², щоб отримати проєкти в портфелі. Більш досвідчений дизайнер - від 25 до 50 доларів / м². Призер українських та міжнародних конкурсів, роботи якого публікуються у популярних архітектурних виданнях - від 50 до 100 доларів / м².

Стиль лофт є популярним у наш час та використовується досить часто, адже він є досить економним варіантом. Ціна виготовлення дизайнерських світильників коливається від 800 грн. і вище, залежить від матеріалу, складності роботи дизайнера та його кваліфікації.

Розраховуємо вартість проєкту, тобто калькуляцію витрат та собівартості виконання підрядних робіт (див. табл. 3.1.)

Таблиця 3.1 – Калькуляція собівартості виробу

№ з/п	Статті витрат та доходів	Основа для нарахування	Сума, грн.
1.	Сировина та матеріали:		
	Рейка зрощена сосна(23x80x1500 мм)	1 шт.* 22,50грн. / шт.	22,50
	Морилка венге мат (400 мл)	1 шт. *16,60грн. /шт.	16,60
	Кабель силовий багатожильний мідь (2x4,0)	2 м. *29грн. /м.	58
	Патрон електричний із гайкою пластик (4 А Е14)	3 шт. *7,60грн. /шт.	22,80
	Лампа розжарювання прозора (75 Вт Е27 230 В)	9 шт. *8,90грн. /шт.	80,10
	Кабель силовий багатожильний (2x1,5)	1м. *16,60 грн./м.	16,60
	Ланцюг декоративний штампований цинк (0,9 мм)	2 м. *34,11 грн./м.	68,22
	Патрон електричний із гайкою термопластик (Е14)	3 шт. *18,90 грн./шт.	56,70
	Гвинт метричний (3x20 мм)	3 шт. *8,75 грн./шт.	26,25
	Гайка шестигранна (934)	3 шт. *2,14 грн./шт.	2,14
	Ручка до молотка (0,36 м)	3 шт. *15,50 грн./шт.	46,50
	Коряга (0.800мм)	1 шт. *600 грн./шт.	600

	Гвинт метричний (3x20 мм)	3 шт. *8,75 грн./шт.	26,25
	Кабель силовий багатожильний (2x4,0)	3м. *29грн./м.	87
	Ланцюг декоративний (0,9 мм)	1 м. *34,11 грн./м.	34,11
	Патрон електричний із гайкою термопластик (E14)	3 шт. *18,90 грн./шт.	56,70
	Сума витрат		1220,47
2.	Основна заробітна плата	3000 грн.	3000
3.	Відрахування від основної заробітної плати на соціальні заходи	3000 грн.*22%	660
4.	Загально виробничі витрати	3000 грн.*28%	840
5.	Виробнича собівартість	1220,47 грн.+3000грн. +660грн.+840грн.	5720,47
6.	Позавиробничі витрати	5720,47грн.*2%	114,41
7.	Повна собівартість	5720,47грн.+114,41 грн.	5834,88
8.	Прибуток	5834,88грн.*15%	875,23
9.	Оптова ціна	5834,88грн.+875,23	6710,11
10.	ПДВ	6710,11грн.*20%	1342,02
11.	Загальна вартість об'єкту	6710,11грн.+1342,02 грн.	8052,13

Отже, під час розрахунку калькуляції собівартості витрати на реалізацію проєкту склали 8052,13 грн. і загалом є доцільність його впровадження. Оскільки дизайнерські світильники за такої ціна є перспективні для їх розробки.

РОЗДІЛ 4

ОХОРОНА ПРАЦІ

4.1 Вимоги з охорони праці при виконанні робіт по дизайну. Відповідальність за порушення законодавства про працю.

Робота дизайнера є творчою та забирає багато часу та зусиль. Тим не менш значна частина роботи виконується за комп'ютером. При роботі за комп'ютером, щоб уникнути погіршення стану здоров'я та нещасних випадків потрібно дотримуватись певних правил.

До самостійної роботи з комп'ютером, ноутбуком, допускаються особи, які досягли 18 річного віку, пройшли медичний огляд, ознайомлені з інструкцією з охорони праці при роботі з оргтехнікою, не мають протипоказань за станом здоров'я. Під час роботи на комп'ютері та іншій оргтехніці на дизайнера можуть вплинути наступні небезпечні та шкідливі фактори:

- електрострум і випромінювання;
- перенапруження зору під час роботи з електронними пристроями, монітором, особливо при нераціональному розташуванні екрана по відношенню до очей.

Для запобігання впливу шкідливих факторів на особу потрібно облаштувати робоче місце відповідно до наступних вимог:

- Освітлювальні установки повинні забезпечувати рівномірне освітлення і не повинні утворювати засліплюючих відблисків на клавіатурі, а також на екрані монітора за напрямом очей.
- При роботі з комп'ютером, ноутбуком та іншою периферійною технікою не допускається розташування робочого місця в приміщеннях без природного освітлення, без наявності природної або штучної вентиляції.
- Робоче місце з комп'ютером та оргтехнікою повинно розміщуватися

на відстані не менше 1м від стіни, від стіни з віконними отворами - на відстані не менше 1,5 м.

- Кут нахилу екрана монітора або ноутбука по відношенню до вертикалі повинен складати
- Кут зору екрана повинен бути прямим і становити 90 градусів.
- Для захисту від прямих сонячних променів повинні передбачатися сонцезахисні пристрої (плівка з металізованим покриттям, регульовані жалюзі з вертикальними панелями та ін).
- Освітлення повинно бути змішаним (природним та штучним).
- У приміщенні кабінету і на робочому місці необхідно підтримувати чистоту і порядок, проводити систематичне провітрювання.

При виконанні моєї роботи, щодо розробки дизайну та створення світильників потрібно також дотримуватись техніки безпеки при роботі з електрикою. Основне правило при роботі з електрикою полягає в тому, що абсолютно всі роботи повинні проводитися тільки при повному знеструмленні електричного приладу. Крім того, при роботі з електрикою, потрібно дотримуватися наступних правил безпеки, а саме заборонено виконувати монтаж будь-яких електроприладів, якщо їх провід живлення увімкнений у розетку, а також виконуючи ремонт або монтаж електрообладнання, слід використовувати тільки той інструмент, ручки якого надійно захищені ізоляційним матеріалом. При роботі з електрикою, категорично забороняється торкатися оголеного дроту руками, щоб запобігти удару струмом, а якщо є такий участок дроту, то ізолювати його. Усі права та обов'язки працівників закріплені у багатьох законодавчих актах, у тому числі у Кодексі законів про працю України. Відповідальність за порушення норм даного кодексу визначена у статті 41 Кодексу України про адміністративні правопорушення, та передбачає такі санкції: Фактичний допуск працівника до роботи без оформлення трудового договору (контракту), допуск до роботи іноземця або особи без

громадянства на умовах трудового договору (контракту) без дозволу на застосування праці іноземця або особи без громадянства –

тягнуть за собою накладення штрафу на посадових осіб підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, фізичних осіб - підприємців, які використовують найману працю, від п'ятисот до однієї тисячі неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Повторне протягом року вчинення порушення, передбаченого частиною третьою статті 41 КУпАП, за яке особу вже було піддано адміністративному стягненню, -

тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, фізичних осіб - підприємців, які використовують найману працю, від однієї тисячі до двох тисяч неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Порушення вимог законодавчих та інших нормативних актів про охорону праці -

тягне за собою накладення штрафу на працівників від чотирьох до десяти неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності та громадян - суб'єктів підприємницької діяльності - від двадцяти до сорока неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Порушення встановленого порядку повідомлення (надання інформації) центральному органу виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері охорони праці, про нещасний випадок на виробництві.

ВИСНОВКИ

У процесі дипломного проекту було створено серію стильних світильників, що допоможуть підкреслити інтер'єр будь-якої сучасної квартири.

В ході роботи були вирішені всі завдання, які були поставлені перед початком роботи, а також: ознайомила з основними функціями, з роботою в Adobe Photoshop та Corel Draw, дослідила різні варіанти освітлення, розробила власне освітлення ескізів, створила сучасні і стильні світильники.

Робота над дипломним проектом дозволила:

- Використати матеріали з якими ще не доводилося працювати.
- Освоїти навички проведення електропроводки.
- Значно підвищити рівень знань у використанні програми Adobe Photoshop та Corel Draw.
- Освоїти навички роботи з сучасними технологіями.
- Навчитися правильно організувати методику створення світильника.
- Освоїти навички роботи з інструментами.
- Підвищити навички у роботі з кресленням.

Цей досвід однозначно стане в нагоді для подальшої роботи за фахом. Світильники сьогодні є дуже популярним предметом і вже давно стали звичною рисою у кожній квартирі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тоні Саттон, Брайд Віллен Гармонія кольору, 2015р. ст. 54
2. Віталій Устин Композиція в дизайні, 2017р. ст. 32
3. Лененткий Ю.Г. Культурологія і естетика, 2015р. ст. 165
4. Даниленко В.Я. «Дизайн» 2016р. ст. 35
5. Пітер Кук Креатив приносить гроші 2017р. ст. 44
6. Хайді Хелворсон, Торі Хігінс Психологія мотивації, 2014р. ст. 21
7. Рік Хенсон Незламність, 2019р. ст. 153
8. Ден Вальшмідт Вийди за межі. Забудь про успіх - стань видатним!, 2016 р. ст. 97
9. Стилi дизайну інтер'єру, 2019р.ст. 4
10. Раціоналізація освітлення та робочих місць, 2007 р. ст. 45
11. Освітлення оселі в стилі лофт, 2020 р. ст. 18
12. Торговий центр меблів та інтер'єру, 2019 р. ст. 1
13. Світильники в стилі лофт: простір і світло, 2021р.ст. 42
14. Бра в стилі лофт, 2020р. ст. 52
15. Інтер'єр у малому приміщенні, 2020р. ст. 113
16. Сафронова О. О. Особливості формування інтер'єру житлового приміщення в стилі «Лофт» / О. О. Сафронова, Г. С. Лазарева // Теорія та практика дизайну. 2014. № 5. С. 100-107
17. М. С. Одарченко підручник охорона праці Тімохін В.О., Щебек Н.М., та ін.
18. Кодекс України про адміністративні правопорушення стаття 41
“Порушення вимог законодавства про працю та про охорону праці” від 7 грудня 1984 року.

Г

ГАЛИЦЬКИЙ КОЛЕДЖ ІМЕНІ В'ЯЧЕСЛАВА ЧОРНОВОЛА
ВІДДІЛЕННЯ ДИЗАЙНУ

ДОДАТКИ

до дипломного проєкту

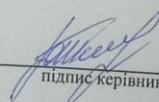
«Розробка дизайн-проєкту серії світильників в стилі лофт для вітальні»

Студентка


підпис студента

О.В.Ференц

Керівник проєкту


підпис керівника

Ю.П.Ткачук

Додаток А

Дизайн – особливості аналогів об'єкта дизайну



Рисунок А.1 — Підвісний світильник

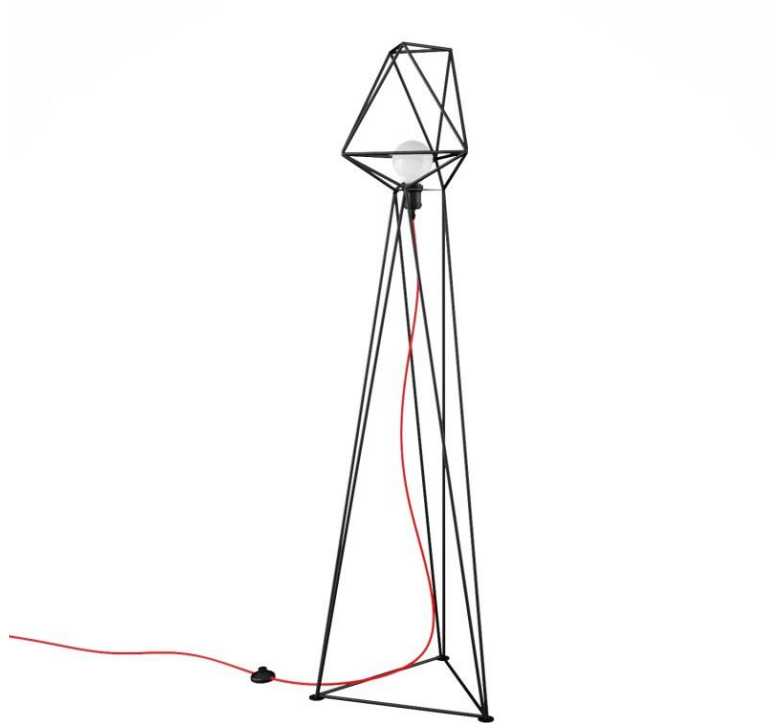


Рисунок А.2 — Підлоговий світильник



Рисунок А.3 — Точковий світильник



Рисунок А.4 — Світлодіодний світильник



Рисунок А.5 — Підвісний світильник



Рисунок А.6 — Вбудований світильник



Рисунок А.7 — Стельовий світильник



Рисунок А.8 — Настільний світильник



Рисунок А.9 — Люстра



Рисунок А .10 — Торшер



Рисунок А.11 — Бра



Рисунок А.12 — спот

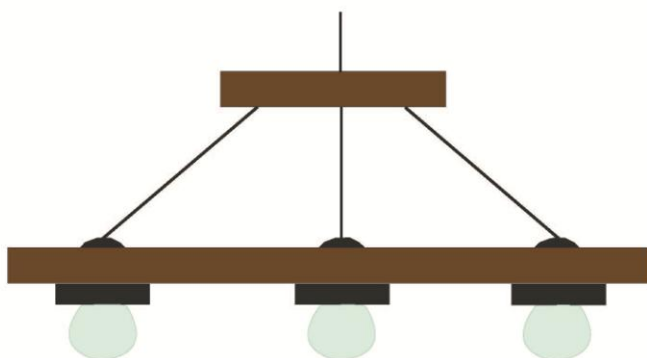
Додаток Б**Художньо – графічні пропозиції об'єкта дизайну**

Рисунок Б.1 – ескіз світильника

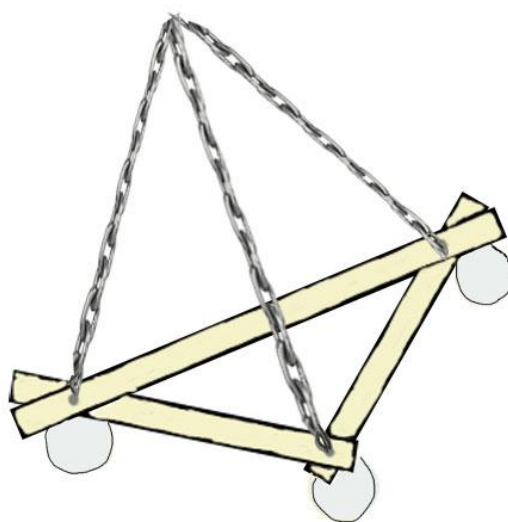


Рисунок Б.2 – ескіз світильника



Рисунок Б.3 – ескіз світильника

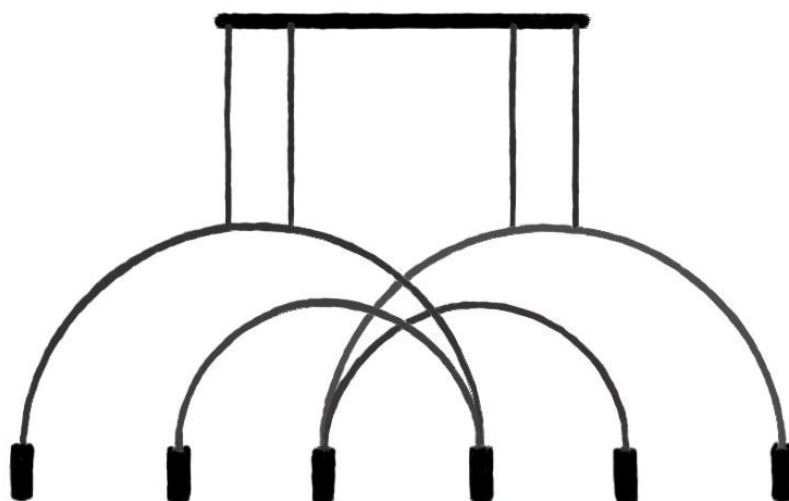


Рисунок Б.4 – ескіз світильника



Рисунок Б.5 – ескіз світильника



Рисунок Б.6 – ескіз світильника

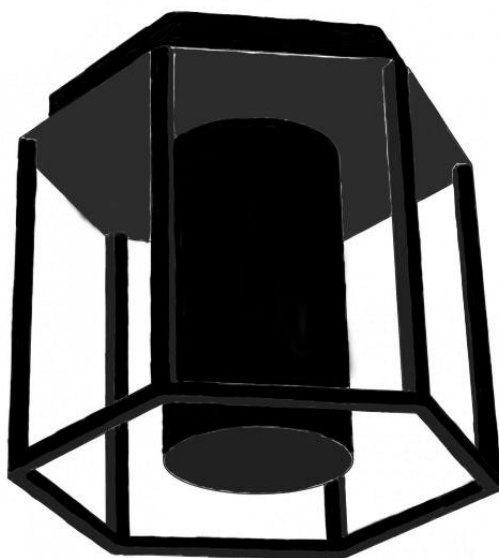


Рисунок Б.7 – ескіз світильника



Рисунок Б.8 – ескіз світильника



Рисунок Б.9 – ескіз світильника

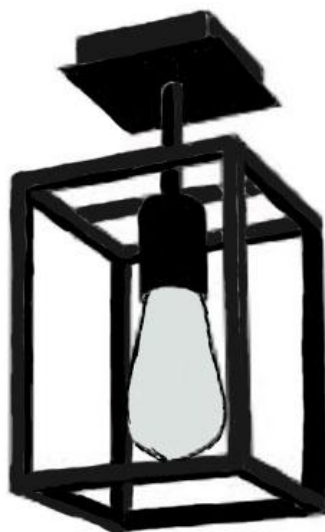







Рисунок Б.10 – ескіз світильника



Додаток В

Специфікація

з/ п	Зображення	Назва	Короткий опис властивостей і характеристик	Кількі сть
1.		Дошка дерев'яна	це плоский пиломатеріал, ширина якого, як мінімум, в два рази більше, ніж товщина. Найчастіше знаходить застосування в будівництві, широко використовується при виробництві меблів, служить основним матеріалом для виробництва тари та упаковки. Виготовляється дошка розпилюванням колод або брусів.	1.5 м ²
2.		Патрон	Цоколь – обов'язковий елемент будь-якої електричної лампи, що поєднує в собі функцію кріплення та живлення.	9 шт.
3.		Лампочки	освітлювальний прилад, в якому світло випромінюється тугоплавким провідником, нагрітим електричним	9 шт.

			струмом до розжарення	
4.		Двожильний кабель з січенням 1,5	Кабель ВВГ - кабель силовий, призначений для передачі і розподілу електричної енергії в стаціонарних установках з номінальною змінною напругою 0,66 або 1 кВ. Застосовується для прокладки в сухих і вологих приміщеннях на спеціальних кабельних естакадах, в блоках, щитах.	5 м.
5.		Морилка	це універсальна суміш органічних барвників і пігментів для декоративної обробки дерев'яних поверхонь. Морилка підкреслює природний малюнок дерева, забезпечує характерний колір необробленої поверхні, імітуючи благородну текстуру деревини малоцінних порід дерева світлих тонів.	Одна одиниця 500 мл.

6.		Коряга	дерево, яке затонуло в воді великий простір, затоплювані звичайно водою, представляло тепер голе, нечисте, нерівне дно, що складається з твані й бруду, потріскалися від сонця, але ще не висохлою всередині; всюди валялися жердини, хмиз і корчі або стирчали кілки.	1 шт.
7.		Шнур вимикач	Шнур призначений для підключення до світильників, люстр, бра і інших приладів які повинні мати вимикач на дроті. Вимикач має вигляд регулятора, який крутиться і має характерний звук при включенні / виключенні.	3 шт.
8.		Ланцюг	Конструкція, що складається з однакових жорстких деталей (ланок), рухомо сполучених між собою послідовно та може бути реалізована як: набір металевих кілець, послідовно з'єднаних одне з одним; гнучкий виріб, що складається з послідовно шарнірно сполучених	3 м.

			ланок, елемент машин чи споруд, що використовується для урухомлення виконавчих органів та передавання крутного моменту чи тягового зусилля.	
9.		Рукоятка для молотка	Рукоятка для молотка це пристрій у яке прикріплюється сам молоток за допомогою якого виконуються робочі процеси.	3 шт.
10		Гвинт метричний	Використовується у виробничих, промислових і будівельних областях спільно з шайбами, гайками, втулками та іншими отворами з відповідним розміром різьби при різних з'єднаннях і кріпленнях елементів.	6 шт.

Додаток Г
Креслення об'єкту дизайну

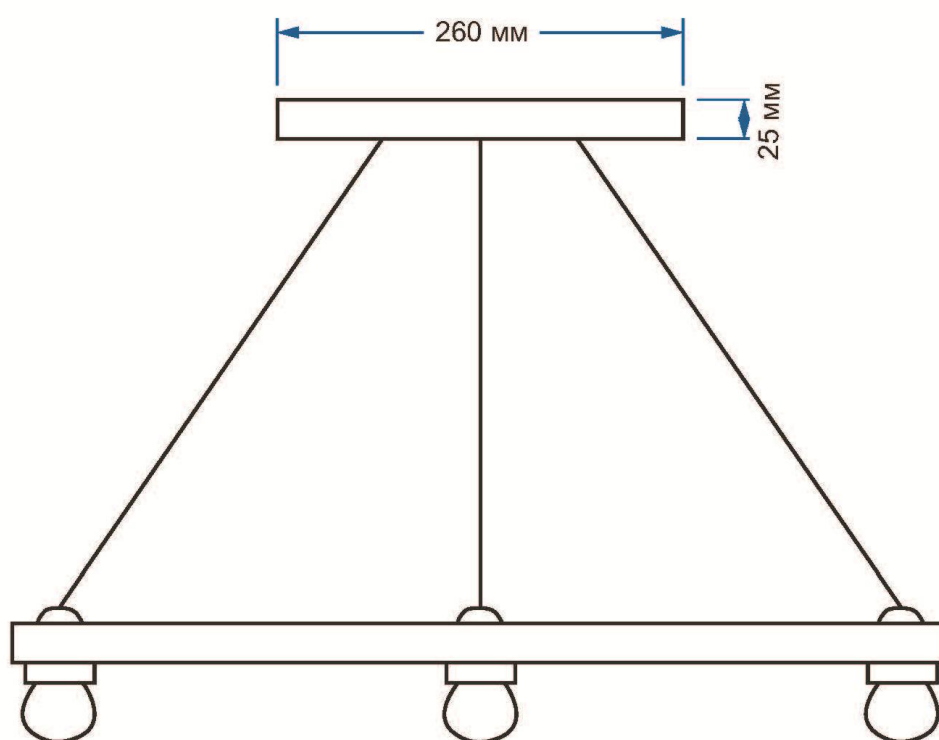


Рисунок Г.1 – Креслення об'єкту

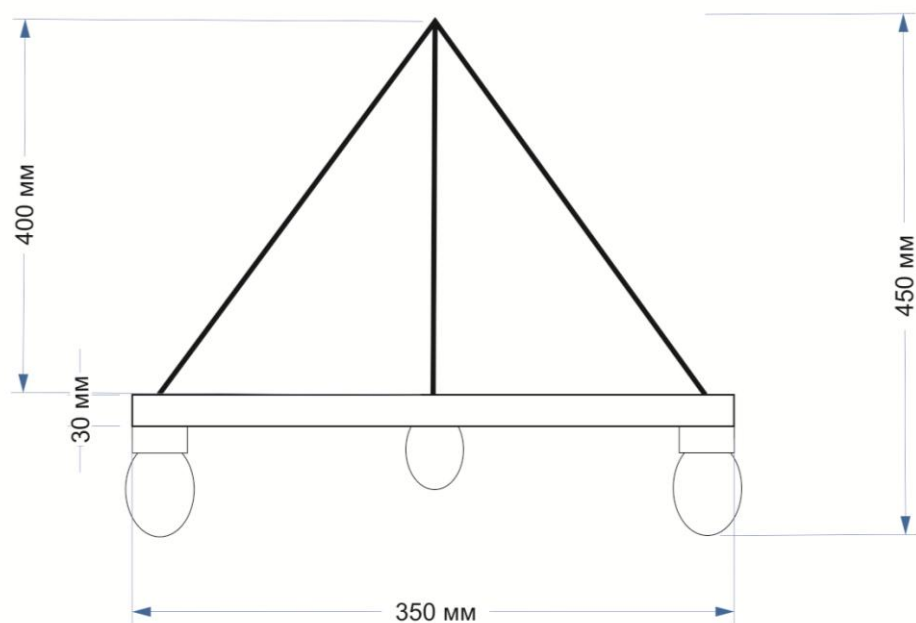


Рисунок Г.2 – Креслення об'єкту

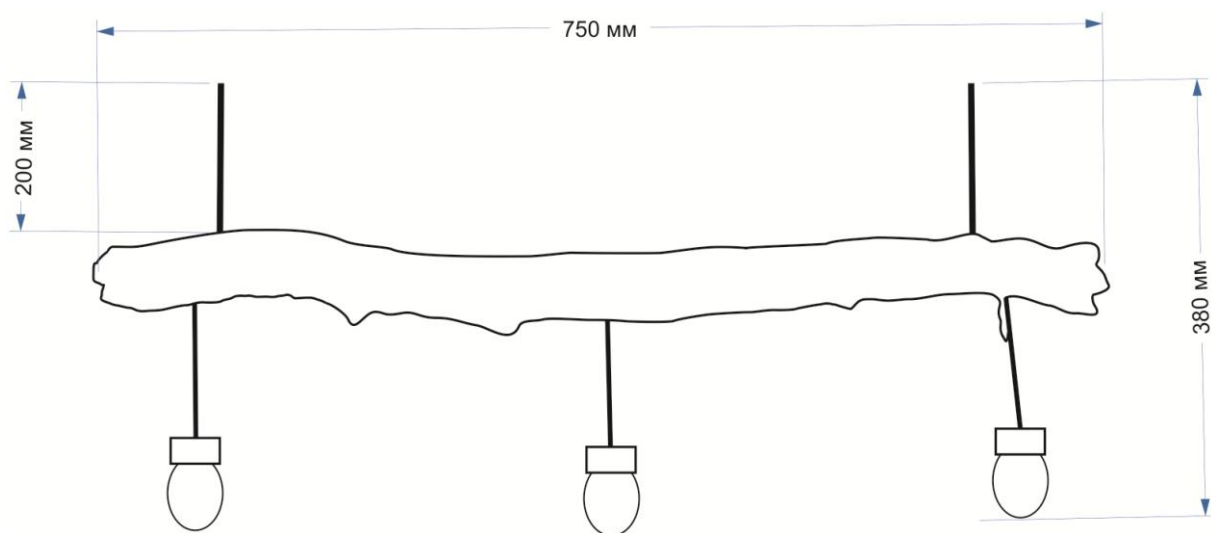


Рисунок Г.3 – Креслення об'єкту

Додаток Д

Фотографії роботи в матеріалі та в експозиційного планшету

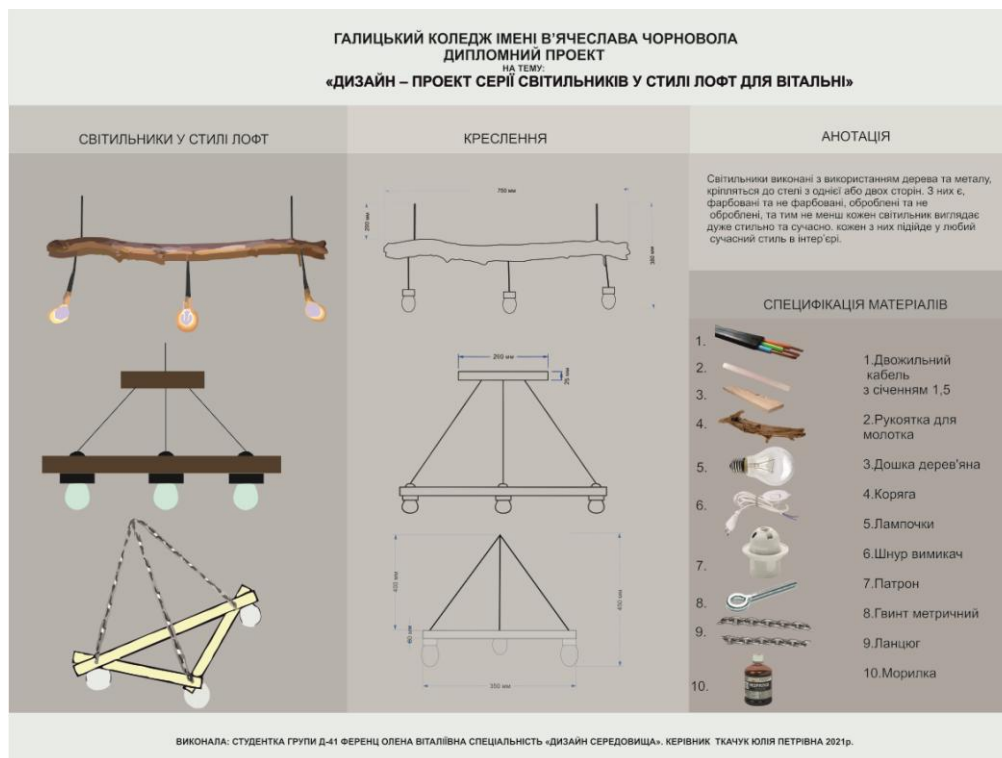


Рисунок Д.1 – Експозиційно – графічна частина

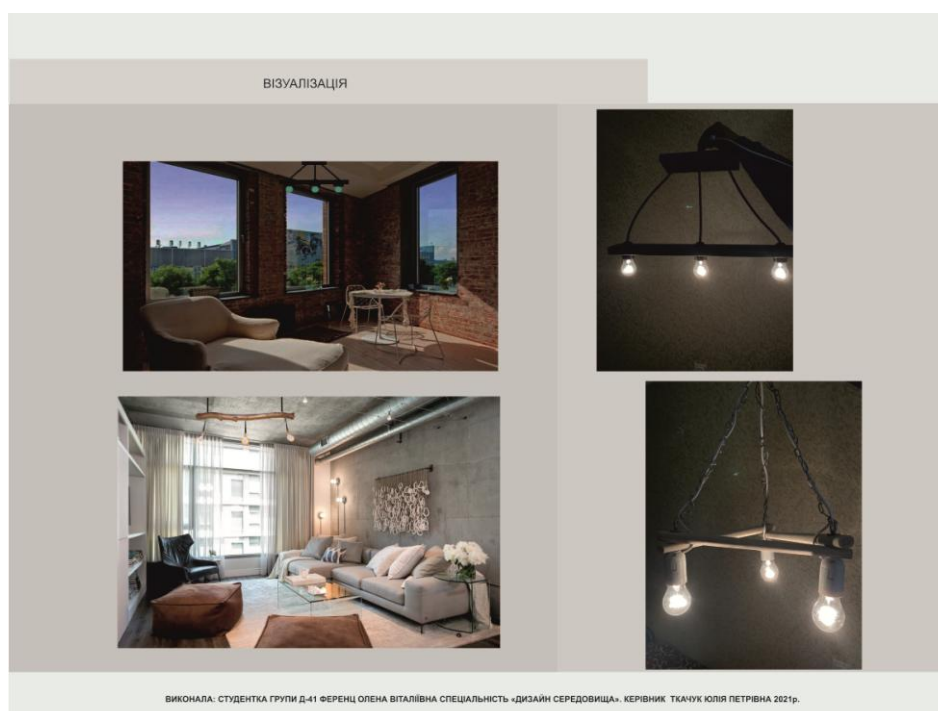


Рисунок Д.2 – Експозиційно – графічна частина