

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Механіко-машинобудівний

(факультет)

Кафедра Конструювання, технічної естетики і дизайну

(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

кваліфікаційної роботи ступеня _____ бакалавра.

(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студента _____ Циганова Олександра Олеговича

_____ (ПБ)
академічної групи _____ 132-18-2

_____ (шифр)
спеціальності _____ 132 Матеріалознавство

(код і назва спеціальності)

спеціалізації за освітньо-професійною програмою

(за наявності)

_____ «Промислова естетика і сертифікація матеріалів і виробів»
_____ (офіційна назва)

на тему Підвищення експлуатаційних властивостей корпусу кулькової ручки

(назва за наказом ректора)

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		рейтинговою	інституційною	
кваліфікаційної роботи	Твердохліб О.М.			
розділів:				
Аналіз стану питання та постановка задач роботи	Твердохліб О.М.			
Функціональний аналіз та моделювання об'єкта розробки	Твердохліб О.М.			
Технологічний	Ротт Н.О.			
Експлуатаційний	Федоряченко С.О.			
Рецензент	О. О. Богданов			
Нормоконтролер	Вернер І.В.			

Дніпро
2022
ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеню бакалавра
(бакалавра, спеціаліста, магістра)

студенту Циганову Олександр Олександровичу академічної групи 132-18-2 ММФ
(прізвище та ініціали) (шифр)
спеціальності 132 Матеріалознавство
спеціалізації

за освітньо-професійною програмою «Промислова естетика і сертифікація виробничого обладнання»

на тему Підвищення експлуатаційних властивостей корпусу кулькової ручки

затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка» від 12.05.2022 р. № 257-с

Розділ	Зміст	Термін виконання
Аналіз стану питання та постановка задач роботи	Аналіз процесу еволюції кулькових ручок.	16.05.2022
Функціональний аналіз та моделювання об'єкта розробки	Функціонально-вартісний аналіз об'єкту дослідження, розрахунок небезпечної ділянки, пропозиція альтернативних компоновок корпусів.	23.05.2022
Технологічний	Оцінка раціональності використаних матеріалів та їх вплив на параметри конструкції. Огляд альтернативних шляхів виробництва.	30.05.2022
Експлуатаційний	Порівняльний аналіз матеріалів з боку екологічності, переробки та токсичності. Життєвий цикл об'єкта розробки.	06.06.2022

Завдання видано _____
(підпис керівника)

Твердохліб О.М.
(прізвище, ініціали)

Дата видачі 02.05.2022

Дата подання до екзаменаційної комісії 20.06.2022

Прийнято до виконання _____ Циганов.О.О.

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 63 с, 39 рис, 6 табл., 21 джерела.

Об'єкт розроблення – експлуатація та виготовлення корпусу кулькової ручки.

Мета роботи – підвищення експлуатаційних властивостей корпусу кулькової ручки на здатність витримувати експлуатаційні навантаження.

Результати та їх новизна – обрано раціональні параметри корпусу кулькової ручки, розглянуто можливості її ремонту з допомогою адитивних технологій з урахуванням екологічних критеріїв в життєвому циклі виробу.

Сфера застосування розробки – масове виробництво канцелярських виробів.

Практична значимість кваліфікаційної роботи – підвищення комфорту використання канцелярських виробів.