

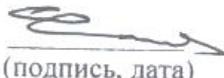
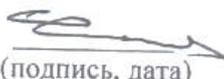
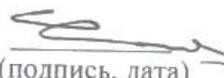
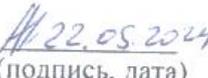
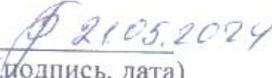
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «Конструирование и производство приборов»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А. Л. Савченко
« 18 » 06 2024 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ «БЛЕСК ГЛУБИНЫ»

Специальность 1-52 02 01 «Технология и оборудование ювелирного производства»

Обучающийся группы 11309120	 (подпись, дата)	Запольская К. В.
Руководитель	 (подпись, дата)	Степаненко Д. А.
Консультанты		10.06.24
по конструкторской части	 (подпись, дата)	Степаненко Д. А. 10.06.24
по технологической части	 (подпись, дата)	Степаненко Д. А. 10.06.24
по разделу «Охрана труда»	 (подпись, дата)	Автушко Г. Л.
по экономической части	 (подпись, дата)	Третьякова Е. С.
Ответственный за нормоконтроль	 (подпись, дата)	Суровой С. Н.

Объем проекта:
Расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;
Графическая часть - _____ листов;
магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 65 с., 32 рис., 44 табл., 17 источников, 4 прил.

ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ЧАСОВ, ДРАГОЦЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПРОИЗВОДСТВО, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ, ОХРАНА ТРУДА.

Объектом разработки данного дипломного проекта является дизайн-проект и технология изготовления наручных часов в морской тематике.

Цель дипломного проекта – разработка дизайна часов, технологического процесса изготовления деталей и вставок из камня, расчет экономических расходов и создание плана производства.

В процессе работы были выполнены следующие разработки: дизайн-проект конструкции комплекта, подробный технологический процесс изготовления кольца корпусного, минутной и часовой стрелки, подвижной части циферблата, циферблата и кабошона, план производства.

Также в дипломном проекте были проведены экономические расчеты и рассмотрены вопросы охраны труда на предприятии.

В результате были разработаны часы наручные «Блеск глубины».

Областью возможного практического применения являются часовое или ювелирное производство.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Часы наручные: пат. RU2664741C1 /Т. А. Саникидзе. – Опубл. 27.06.2017.
2. Часы с декоративным корпусом и сменным декоративным обрамлением на ремешке, корпус для часов со сменным декоративным обрамлением, задняя крышка для часов со сменным декоративным обрамлением и сменное декоративное обрамление для часов с декоративным корпусом: пат. RU2582885C1 /Т. А. Саникидзе. – Опубл. 30.09.2014.
3. Коллекция Dior Grand Bal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.dior.com/ru_ru/fashion/часовое-и-ювелирное-искусство/часовое-и-ювелирное-искусство. – Дата доступа: 27.04.2023
4. Знакомство с невероятными женскими часами Bulgari Serpenti Misteriosi с механическим механизмом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://onewatch.by/znakomstvo-s-neveroyatnymi-zhenskimi-chasami-bulgari-serpenti-misteriosi-s-mehanicheskim-mehanizmom>. – Дата доступа: 28.04.2023
5. Модерн [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://artchive.ru/encyclopedia/20~Art_Nouveau#:~:text=modern%20—%20НОВЫЙ. – Дата доступа: 28.04.2023
6. Луговой, В.П. Конструирование и дизайн ювелирных изделий : учебное пособие / В.П. Луговой. – Минск : Вышэйшая школа, 2017. – 158 с.
7. Технология изготовления финифти [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.livemaster.ru/topic/301263-tehnologiya-izgotovleniya-finifti>. – Дата доступа: 29.04.2023
8. Топ 5 самых лучших сортов стали для часов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://chasi.info/top-5-samyh-luchshih-sortov-stali-dlya-chasov.htm>. – Дата доступа: 30.04.2023
9. Какое стекло для часов лучше: сапфир, минерал или пластик [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inlnk.ru/NDjVVp>. – Дата доступа: 01.05.2023
10. Кобытов, А. В. Проектирование ювелирных изделий на основе законов бионического формообразования : учеб.-метод. пособие / А. В. Кобытов. – Москва, 2004. – 251 с.
11. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений»: введ. 27.05.13. – Минск : ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья", 2013. – 13 с.
12. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СН 4.02.03-2019: введ. 08.09.2022. – Минск : Минстройархитектуры, 2022. – 73 с.
13. Естественное и искусственное освещение: СН 2.04.03-2020: введ. 24.03.21. – Минск : Минстройархитектуры, 2021. – 86 с.
14. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых,

- общественных зданий и на территории жилой застройки: № 115: введ. 01.01.12 – Минск, 2012. – 20 с.
15. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»: введ. 15.01.14. – Минск : ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья", 2013. – 25 с.
 16. Санитарные нормы и правила "Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека" и гигиенический норматив "Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека": введ. 05.03.2015. – Министерство здравоохранения 2015, 17 с.
 17. Межотраслевые правила по охране труда в литейном производстве: ПОТ Р М-002-97: введ. 01.01.1998. – ЦОТПБСП, 2001. – 211 с.
 18. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгараванне памяшканняў, будынкаў і вонкавых устаноў па ўзрывапажарнай і пажарнай небяспекі: ТКП 474-2013. – Введ. 29.01.2013. – Минск: МЧС Республики Беларусь, 2022. – 62 с.
 19. Пожарная безопасность зданий и сооружений: СН 2.02.05-2020 : введ. 12.11.20. – Минск : Минстройархитектуры, 2020. – 70 с.
 - 20.
 21. Луговой, В.П. Технология ювелирного производства: учебное пособие / В.П. Луговой. – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 526 с.