

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «КОНСТРУИРОВАНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ПРИБОРОВ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой  
А.Л.Савченко  
«14» 06 2021 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

**ДИЗАЙН-ПРОЕКТ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКТА  
ЖЕНСКИХ УКРАШЕНИЙ «ЖЕМЧУЖИНА»**

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

Специализация 1-52 02 01 01 «Технология и оборудование ювелирных изделий»

Обучающийся  
группы 11309116

  
(подпись, дата)

Купнеревич А.В.

Руководитель

  
(подпись, дата)  
12.06.21

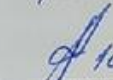
Луговой В.П.

Консультанты  
по конструкторской части

  
(подпись, дата)  
12.06.21

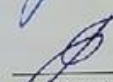
Луговой В.П.

по разделу «Охрана труда»

  
(подпись, дата)  
10.06.21

Батяновская И.А.

по экономической части

  
(подпись, дата)  
08.06.2021

Третьякова Е.С.

Ответственный за нормоконтроль

  
(подпись, дата)  
14.06.21

Нахаенко К.В.

Объем проекта:  
расчетно-пояснительная записка - 154 страниц;  
графическая часть - 15 листов;

Минск 2021

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с 154., рис 37., табл 33., источников 26 , прил 5 .

КОМПЛЕКТ «ЖЕМЧУЖИНА», КОМПОЗИЦИЯ, ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК, ПРОИЗВОДСТВО, РАСЧЕТ ЗАТРАТ, БЕЗОПАСНОСТЬ.

Объектом разработки является дизайн - проект и технология изготовления комплекта украшений.

Цель дипломного проекта – проанализировать современный рынок изделий и спроса на ювелирные украшения, создать украшение, соответствующее спросу. Разрабатывать экономически обоснованную технологию производства ювелирного изделия. Дать обоснованные рекомендации по организации ювелирного производства, санитарным нормам и технике безопасности.

В разделе 1 приведена разработка дизайна и конструкции изделия.

Раздел 2 посвящен технологической части, в которой производится основание выбора материалов, выбор типа производства, расчет норм потерь, разработка технологических процессов изготовления изделия.

В разделе 3 производится разработка конструкции и расчет, подтверждающий работоспособность выбранной конструкции.

Раздел 4 посвящен экономическим расчетам, подтверждающий эффективность разработанной конструкции.

В разделе 5 рассмотрены вопросы охраны труда и приведен расчет рисков.

В дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние разрабатываемого изделия, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бреполь, Э.М. Теория и практика ювелирного дела, Бреполь Э.М. - С-П.: Машиностроение, 2001. - 384с.
2. Луговой, В.П. Технология ювелирного производства: учеб. пособие Луговой В.П. – Минск: Новое знание; М.:ИНФРА-М, 2012-526с.
3. Марченков, «Ювелирное дело» - С.П.: «Мир», 1989г.- 376с.
4. Синкенкес, Дж., «Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней»-С.-П.: «Мир», 1989г.- 492с.
5. Зябнева, О.А. Дизайн ювелирных изделий – трансформеров, диссертация Москва, 2011. -116с.
6. Руководящий документ: РД 117-3-014-95 Пооперационные нормативы съема и потерь сплавов драгоценных металлов при изготовлении ювелирных изделий.
7. Михнев, Р.А., Штандель, С.К. «Оборудование оптических цехов»,- М.: «Машиностроение», 1981.- 451с.
8. Металлорежущие станки под ред. проф. В. К. Тепинкичиева, М., «Машиностроение», 1973, 472 с.
9. Соломахо, В.Л. «Справочник конструктора-приборостроителя» - Минск: «Вышэйшая школа», 1990г.- 375с.
- 10.Чернавский, С.А. «Курсовое проектирование деталей машин» - М.: «Машиностроение», 1979г.- 294с.
- 11.Кочергин, А. А. «Конструирование и расчет металлорежущих станков и станочных комплексов» - Минск: «Вышэйшая школа», 1991г.- 572с.
- 12.Анурьев, В.И. «Справочник конструктора-машиностроителя» - М.: «Машиностроение», 1980г.- 294с.
- 13.Третьякова, Е.С. Экономика предприятия: учебное пособие Третьякова Е.С. – Минск: БНТУ, 2009г. 120с.
- 14.ГН «Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны» постановление минздрава РБ от 11.10.2017 № 92.
- 15.СанПиН «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», утвержденными постановлением Минздрава РБ от 30.04.2013г. №33.
- 16.СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

17.ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение».

18.Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях административных и общественных зданий».

19.Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работе с источником производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» Постановление Министерства здравоохранения Республики №132 от 26.12.2013г.

20.Постановлением министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011 г. №115 санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

21.ТКП 474-2013 (02300) «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

22.ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».

23.Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы. Гигиенические требования к электромагнитным полям в производственных условиях. Постановление Минздрава РБ № 69 от 21.06.2010г.

24.ТКТ 474-2013 - Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

25.ППБ РБ 1.01 Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий.

26.Санитарные нормы и правила «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на население электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц. Постановление Минздрава РБ №67 от 12.06.2010г.