

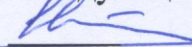
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников

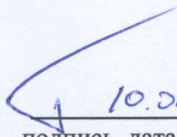
« 15 » 06 2016 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

22.03.02 – Metallurgy


Производство кронштейнов из алюминиевых сплавов для навесных вентилируемых  
фасадов

Руководитель

 10.06.16 доцент, к.т.н.  
подпись, дата

В.И. Белокопытов

Выпускник

 10.06.16.  
подпись, дата

Д.В. Жихарев

Красноярск 2016

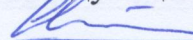
Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра обработки металлов давлением

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 проф., д-р техн. наук С.Б. Сидельников

« 18 » \_\_\_\_\_ 05 \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ЗАДАНИЕ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ  
в форме бакалаврской работы**

Производство кронштейнов из алюминиевых сплавов для навесных вентилируемых  
фасадов

Студенту Жихареву Денису Викторовичу

Группа ЦМ12-10Б Направление 22.03.02

Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы: Производство кронштейнов из алюминиевых сплавов для навесных вентилируемых фасадов.

Утверждена приказом по университету №7589/с от 03.06.2016 г.

Руководитель ВКР доц., к.т.н. В.И. Белокопытов

Исходные данные для ВКР Продукция – кронштейны из алюминиевых сплавов, получаемые с применением операций гибки и пробивки. Производство относится к ОАО «ДАК»

Перечень разделов ВКР:

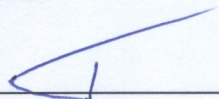
1. Литературный обзор

2. Технологическая часть

3. Описание и расчет узлов основного оборудования

Перечень графического или иллюстративного материала с указанием основных чертежей, плакатов, слайдов Презентация в Microsoft Power Point


Руководитель ВКР



подпись

В.И. Белокопытов

Задание принял к исполнению



подпись

Д.В. Жихарев

« 18 »

05 2016 г.

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме: «Производство кронштейнов из алюминиевых сплавов для навесных вентилируемых фасадов» содержит 63 страницы текста и 10 использованных источников литературы.

ТЕХНОЛОГИЯ, ЛИСТОВАЯ ШТАМПОВКА, ДЕТАЛЬ, АЛЮМИНИЕВЫЕ СПЛАВЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ПРОЧНОСТНОЙ РАСЧЕТ, МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ПРОБИВКА, ГИБКА, КРИВОШИПНЫЙ ПРЕСС.

Цель выпускной квалификационной работы – рассмотрение технологических схем получения изделий из алюминиевых сплавов методами листовой штамповки.

В выпускной квалификационной работе проведен анализ технологических процессов получения крепежных элементов навесных вентилируемых фасадов. На основе анализа показаны «узкие» места технологии и даны рекомендации по ее улучшению с точки зрения повышения технико-экономических показателей процесса. Использование кривошипных прессов для резки прессованных профилей на заготовки в штампах вместо дисковых пил позволит значительно повысить производительность труда и увеличить выход годного. Внедрение штампов последовательного и совмещенного действия позволит повысить уровень механизации и автоматизации штамповки улучшить условия труда.