

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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра Общая металлургия

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
В.Н.Баранов
_____ инициалы, фамилия
подпись
«_____» _____ 2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 – Металлургия

Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Руководитель	_____	<u>ст. преподаватель</u>	<u>В.П. Катрюк</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Консультант	_____	<u>доцент, канд.техн.наук</u>	<u>В.И.Белокопытов</u>
	подпись, дата	должность, ученая степень	инициалы, фамилия
Выпускник	_____		<u>Н.С. Чернечков</u>
	подпись, дата		инициалы, фамилия

Красноярск 2019

Продолжение титульного листа БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ по теме
Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Консультанты по
разделам:

Литературный обзор

наименование раздела

подпись, дата

В.П. Катрюк

инициалы, фамилия

Металлофизическая характеристика и
поведение обрабатываемого сплава

наименование раздела

подпись, дата

В.П. Катрюк

инициалы, фамилия

Технологический процесс производства
фольги и применяемое оборудование

наименование раздела

подпись, дата

В.П. Катрюк

инициалы, фамилия

Безопасность жизнедеятельности и охрана
труда на фольгопрокатном производстве

наименование раздела

подпись, дата

В.П. Катрюк

инициалы, фамилия

Нормоконтролер

подпись, дата

В.П. Катрюк

инициалы, фамилия

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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра Общая металлургия

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
В.Н.Баранов
подпись инициалы, фамилия
«_____» _____ 2019 г.

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

Студенту Чернечкову Николаю Сергеевичу
Группа ЦМ 15 – 08Б Направление (специальность) 22.03.02 Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы: Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Утверждена приказом по университету № 7691/с от 30.05.2019г.

Руководитель ВКР ст. преподаватель В.П. Катрюк
Исходные данные для ВКР Продукция – фольга из алюминиевого сплава , производство относится к АО «РУСАЛ САЯНАЛ» г.Саяногорск

Перечень разделов ВКР:

1. Литературный обзор
- 2.Металлофизическая характеристика обрабатываемого сплава
3. Технологический процесс и применяемое оборудование
4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на фольгопрокатном про-

изводстве

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

Руководитель ВКР

подпись

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению

подпись

Н.С. Чернечков
инициалы, фамилия

«____» _____ 2019 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности» содержит 48 страниц текста и 14 использованных источников литературы, 8 таблиц, 8 иллюстраций.

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ 8011, ПРОКАТНЫЙ СТАН КВАРТО, ПРЕССОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ, ЛИСТОВОЙ ПРОКАТ, УСИЛИЕ ПРОКАТКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ.

Объект ВКР – технологический процесс прокатки алюминиевой фольги на ОАО «САЯНАЛ».

Цель ВКР:

- проведение литературного обзора по применению алюминиевых сплавов для прокатной продукции;
- проведение литературного обзора по использованию способов и методов прокатки для получения фольги и классификации прокатных станов
- описание технологического оборудования для прокатки;
- разработка технологического процесса производства проката из алюминиевого сплава марки 8011.

В текстовой части выпускной квалификационной работе представлен литературный обзор способов и методов прокатки при производстве фольги и классификации прокатных станов. Составлен литературный обзор металлофизических характеристик алюминиевых сплавов для прокатки фольги 8011, 8111, 8079. Представлена и описана работа прокатного стана, его основные узлы и элементы

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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра Общая металлургия

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



подпись

В.Н.Баранов

инициалы, фамилия

« 19 »

07

2019 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

22.03.02 – Металлургия

Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Руководитель


подпись, дата

ст. преподаватель
должность, ученая степень

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Консультант


подпись, дата

доцент, канд.техн.наук
должность, ученая степень

В.И.Белокопытов
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись, дата

Н.С. Чернечков
инициалы, фамилия

Красноярск 2019

Продолжение титульного листа БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ по теме
Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Консультанты по
разделам:

Литературный обзор
наименование раздела


подпись, дата

В.П. Ктрюк
инициалы, фамилия

Металлофизическая характеристика и
поведение обрабатываемого сплава
наименование раздела


подпись, дата

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Технологический процесс производства
фольги и применяемое оборудование
наименование раздела


подпись, дата

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Безопасность жизнедеятельности и охрана
труда на фольгопрокатном производстве
наименование раздела


подпись, дата

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Нормоконтролер


подпись, дата

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия


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

ИНСТИТУТ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

Кафедра Общая металлургия

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



В.Н.Баранов

подпись

инициалы, фамилия

« 4 »

36

2019 г.

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

Студенту Чернечкову Николаю Сргеевичу
Группа ЦМ 15 – 08Б Направление (специальность) 22.03.02 Металлургия

Тема выпускной квалификационной работы: Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности

Утверждена приказом по университету № 7691/с от 30.05.2019г.

Руководитель ВКР ст. преподаватель В.П. Катрюк
Исходные данные для ВКР Продукция – фольга из алюминиевого сплава, производство относится к АО «РУСАЛ САЯНАЛ» г.Саяногорск


Перечень разделов ВКР:

1. Литературный обзор
2. Металлофизическая характеристика обрабатываемого сплава
3. Технологический процесс и применяемое оборудование
4. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на фольгопрокатном про-

изводстве

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

Руководитель ВКР


подпись

В.П. Катрюк
инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению


подпись

Н.С. Чернечков
инициалы, фамилия

« 30. »

05 2019 г.

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Производство алюминиевой фольги для пищевой промышленности» содержит 48 страниц текста и 14 использованных источников литературы, 8 таблиц, 8 иллюстраций.

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, АЛЮМИНИЕВЫЙ СПЛАВ 8011, ПРОКАТНЫЙ СТАН КВАРТО, ПРЕССОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ, ЛИСТОВОЙ ПРОКАТ, УСИЛИЕ ПРОКАТКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ.

Объект ВКР – технологический процесс прокатки алюминиевой фольги на ОАО «САЯНАЛ».

Цель ВКР:

- проведение литературного обзора по применению алюминиевых сплавов для прокатной продукции;
- проведение литературного обзора по использованию способов и методов прокатки для получения фольги и классификации прокатных станков
- описание технологического оборудования для прокатки;
- разработка технологического процесса производства проката из алюминиевого сплава марки 8011.

В текстовой части выпускной квалификационной работе представлен литературный обзор способов и методов прокатки при производстве фольги и классификации прокатных станков. Составлен литературный обзор металлофизических характеристик алюминиевых сплавов для прокатки фольги 8011, 8111, 8079. Представлена и описана работа прокатного стана, его основные узлы и элементы